



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
Wydział Oceny Technologii Medycznych

Profilaktyka Przewlekłej Obturacyjnej Choroby Płuc

Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych,
działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej
oraz warunków realizacji tych programów
(art. 48aa ust. 1 Ustawy)

Raport nr: OT.423.6.2018

Warszawa, marzec 2020

Streszczenie

Problem decyzyjny

Agencja do dnia 25.03.2020 roku, zgodnie z trybem określonym w Ustawie o świadczeniach, otrzymała 13 PPZ. Agencja wydała: 11 opinii negatywnych oraz jedną pozytywną. Jeden nadesłany przez JST program został zakończony inaczej niż opinią prezesa.

W 12 PPZ główną interwencją stanowiły działania edukacyjne pacjentów (85% wszystkich PPZ), badania spirometryczne (77%), które były nakierowane na ocenę czynności płuc, ocenę stopnia ciężkości oraz ocenę tempa progresji POChP. Realizowano również badania z użyciem RTG (46%) oraz prowadzono szkolenia dla personelu medycznego (8%). Półroczne programy stanowiły 23% wszystkich ocenianych PPZ z omawianego zakresu. Pozostałe programy miały zróżnicowany okres realizacji od kilku miesięcy do 6 lat. Nie występowała korelacja między czasem trwania programu, a otrzymaną opinią Prezesa Agencji.

Podsumowanie problemu zdrowotnego

Przewlekła obturacyjna choroba płuc charakteryzuje się trwałym ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Główną przyczyną tego stanu jest obecność nieprawidłowości w drogach oddechowych lub w płucach, które są wywołane narażeniem na szkodliwe pyły, dymy lub gazy. Najważniejszym czynnikiem ryzyka zachorowania jest palenie tytoniu, które jest odpowiedzialne za ok. 80 % przypadków. Zaostrzenia POChP zwiększają ryzyko zgonu. U chorych hospitalizowanych z powodu zaostrzenia POChP, ryzyko zgonu w ciągu 5 lat wynosi ok. 50% (Szczekliki 2017, PTChP 2014).

Według wytycznych GICOLD, POChP rozpoznaje się na podstawie wyniku spirometrii – $FEV_1 / FVC < 0,7$ po inhalacji lekiem rozkurczającym oskrzela. W niektórych wytycznych zaleca się rozpoznawanie POChP na podstawie FEV_1/FVC . Natomiast na podstawie wartości FEV_1 klasyfikuje się ciężkość obturacji dróg oddechowych. Ocena stopnia odwracalności obturacji dróg oddechowych po przyjęciu leku rozkurczającego oskrzela, może być przydatna w różnicowaniu z astmą oraz rozpoznawaniu nakładania się astmy i POChP (Szczekliki 2017, Halpin 2019).

Wśród badań obrazowych w kierunku POChP wymienia się: RTG klatki piersiowej i tomografię komputerową wysokiej rozdzielczości (TKWR). TKWR jest pomocna w przypadku wątpliwości diagnostycznych. Pozwala rozpoznać typ rozedmy, nasilenie i lokalizację zmian rozedmowych oraz wykryć towarzyszące rozstrzenie oskrzeli. Do najczęstszych objawów POChP należą: przewlekły kaszel, przewlekłe odksztuszanie płwociny oraz duszności. Chorzy na ciężkie POChP mogą się skarżyć na utratę kondycji, utratę łaknienia, szybką utratę masy ciała oraz pogorszenie nastroju lub inne objawy depresji bądź lęku (Szczekliki 2017).

Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania zachorowaniu na POChP i progresji choroby jest zaprzestanie palenia tytoniu. Ważne jest także unikanie biernego palenia, narażenia na zanieczyszczenia powietrza oraz inne czynniki ryzyka (Szczekliki 2017, Halpin 2019).

Podsumowanie epidemiologii

W Polsce na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc w 2016 roku chorowało 79,8 tys. osób. Najwyższy współczynnik zapadalności na POChP wskazano w województwie warmińsko–mazurskim (252,7/100 tys.), najniższy zaś w województwie kujawsko–pomorskim (177,1/100 tys.). Ponadto najwyższy wskaźnik chorobowości (2 411,8/100 tys.) zarejestrowano w województwie lubelskim (MPZ 2018).

Szczyt zapadalności na POChP przypada na wiek 65+ zarówno u mężczyzn jak i u kobiet. W przypadku mężczyzn jest to 929,1/100 tys., a wśród kobiet 513,6/100 tys. Najmniejszą zapadalność na POChP odnotowuje się w przedziale wiekowym <18, zarówno w grupie kobiet (4,9/100 tys.) jak i mężczyzn (7,0/100 tys.) (MPZ 2018).

Precyzyjność informacji na temat zgonów spowodowanych POChP, nie jest ściśle określona w danych podanych przez Główny Urząd Statystyczny. POChP jest przypisana do grup chorób układu oddechowego, co jest spowodowane brakiem dokładności w opisywaniu przyczyny zgonu. W efekcie dane te mają charakter zbiorczy (Kiron 2017). GUS wskazują systematyczny wzrost zgonów (o 53%) z powodu chorób układu oddechowego, zaczynając od roku 1999 (17 923), a kończąc na roku 2018 (27 561) (GUS 2018).

Głównym czynnikiem ryzyka występowania POChP w populacji jest palenie wyrobów tytoniowych. Dane wskazują, iż głównym konsumentem papierosów są mężczyźni, w szczególności mężczyźni zamieszkujący małe miejscowości lub wsie (30–32%) (GIS 2017).

W Polsce co piąta osoba (21%) jest nałogowym palaczem, kolejne 26% stanowią byli palacze, a 5% to tzw. palacze okazjonalni. W Polsce w 2019 roku, 48% osób oznajmiło, że nigdy nie paliło, natomiast 26% osób, to osoby, które rzuciły palenie. Odsetek palących mężczyzn wynosi obecnie 31%, a palących kobiet – 21%, i jest niższy w stosunku do lat poprzednich (1997 – mężczyźni [48%]; kobiety [26%]). Najwięcej palaczy jest wśród mężczyzn między 45, a 54 r.ż. (41%) oraz kobiet między 55, a 64 r.ż. (31%). Najmniejsze tendencje do palenia tytoniu wykazują natomiast kobiety w wieku 18–24 lat (13%) oraz mężczyźni w wieku powyżej 65 r.ż. (20%) (na podstawie raportu z badań CBOS). Wskazując palenie tytoniu jako główny czynnik POChP, należy zwrócić uwagę, iż w grupie wysokiego ryzyka są mężczyźni w wieku 65+, mieszkający w małych miejscowościach lub wsiach (CBOS 2019).

Podsumowanie rekomendacji

Do analizy włączono 10 najaktualniejszych rekomendacji/wytycznych. Wśród nich znalazły się również rekomendacje Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznawania i leczenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.

W 8 rekomendacjach zaleca się zaprzestanie palenia wyrobów tytoniowych jako podstawowe działanie w zakresie pierwotnej i wtórnej profilaktyki POChP (GICOLD 2019, RACGP 2018, AAFP 2017, GPAC 2017, USPSTF 2016, CDC/NIOSH 2015, AIMAR 2014, PTChP 2014).

W większości rekomendacji wskazuje się na potrzebę prowadzenia edukacji zdrowotnej w zakresie czynników ryzyka, szkodliwości palenia tytoniu, skutków zdrowotnych nieleczzonego POChP, a także w celu zapobiegania rozpoczęcia palenia tytoniu przez młodzież w wieku szkolnym i nastolatków (LFA 2019, RACGP 2018, AAFP 2017, USPSTF 2016, CDC/NIOSH 2015, AIMAR 2014, PTChP 2014).

W 6 rekomendacjach podkreśla się istotność identyfikacji podstawowych czynników ryzyka wystąpienia POChP m.in. czynników związanych ze środowiskiem życia, wpływu biernego palenia tytoniu, wpływu obecności wewnętrznych i zewnętrznych zanieczyszczeń powietrza, wpływu czynników drażniących, wieku powyżej 30 r.ż. oraz obecności długiej historii palenia wyrobów tytoniowych (LFA 2019, RACGP 2018, AAFP 2017, USPSTF 2016, CDC/NIOSH 2015, AIMAR 2014).

Rekomendacje nie są zgodne w zakresie prowadzenia badań przesiewowych przy użyciu spirometrii. Połowa z odnalezionych wytycznych zaleca podejmowanie działań w kierunku wczesnego rozpoznania choroby z wykorzystaniem badania spirometrycznego w populacji wysokiego ryzyka wystąpienia POChP, np. osób powyżej 35 r.ż., aktywnych lub byłych palaczy (LFA 2019, NICE 2018, GPAC 2017, AIMAR 2014) lub jeśli istnieją ku temu przesłanki, w populacji ogólnej (PTChP 2014). Z kolei RACGP 2018, AAFP 2017 i USPSTF 2016 wskazują, że prowadzenie przesiewu w populacji bezobjawowej nie jest zalecane. W jednej rekomendacji (GICOLD 2019) podkreśla się, że prowadzenie badań przesiewowych nie jest zalecanie, niezależnie od występowania objawów.

W rekomendacjach RACGP 2018 i AAFP 2017 zaleca się, aby każdy pacjent z objawami POChP został poddany działaniom przesiewowym, w szczególności osoby przejawiające: utratę oddechu, gwałtowny kaszel z wydzieliną oraz nawracające zapalenia oskrzeli. Osoby te należy poddać badaniu spirometrycznemu w celu określenia obecności i ostrości zatorów przepływu powietrza w drogach oddechowych.

Badanie przesiewowe powinno obejmować ocenę ryzyka wystąpienia POChP poprzez zastosowanie określonych przed przesiewowych kwestionariuszy. Jeśli uzyskano w nich wynik pozytywny, należy wdrożyć badania diagnostyczne lub badania przesiewowe w postaci spirometrii (USPSTF 2016).

W 2 rekomendacjach (GICOLD 2019, PTChP 2014) zaleca się, aby w ramach działań profilaktycznych lekarze stosowali u pacjentów minimalną interwencję antynikotynową, zwaną także jako 5P: 1P–pytaj każdego pacjenta podczas każdej wizyty o nałóg palenia, 2P–poradź palaczowi tytoniu, by zaprzestał palenia, 3P–pamiętaj ocenić stan gotowości do zaprzestania palenia (przy pomocy określonego testu motywacyjnego), 4P–pomóż palącemu: oceń stopień uzależnienia od nikotyny (przeprowadzenie u palacza testu Fagerströma), osobom uzależnionym należy przepisać leczenie, 5P–przeprowadź wizyty kontrolne).

Podsumowanie dowodów skuteczności klinicznej

Wyniki odnalezionej metaanalizy (Haroon 2015) wskazują na umiarkowanie wysoką czułość [79,9% 95%CI (73,2-84,7)] oraz swoistość [84,4% 95%CI (68,9-93,0%)] badań przesiewowych przy wykorzystaniu spirometrii. Dodatkowo w ramach przeglądu systematycznego Blake 2016, oprócz czułości i swoistości spirometrii, określono także wpływ badania przesiewowego na tendencję do rzucenia palenia u uczestników. Zastosowanie badania spirometrycznego w połączeniu z edukacją może skutkować wzrostem odsetka decydujących się na ograniczenie palenia tytoniu o 6,7%–13,6%.

W wyniku wyszukiwania odnaleziono jedną metaanalizę odnoszącą się do skuteczności tworzenia stref wolnych od palenia (SFL) w ograniczaniu liczby hospitalizacji z powodu POChP. Autorzy dokonali syntezy danych w zakresie prawdopodobieństwa hospitalizacji z powodu POChP. Wprowadzenie ww. rozwiązania może skutkować spadkiem prawdopodobieństwa hospitalizacji z powodu POChP [RR 0,80 95%CI (0,63-1,00)], w stosunku do niestosowania stref wolnych od palenia.

W przeglądzie systematycznym Ontario 2010 sprawdzono wpływ działań edukacyjnych na prawdopodobieństwa ograniczenia palenia tytoniu przez palaczy. Najskuteczniejsza okazała się edukacja prowadzona przez lekarza specjalistę. Prowadzenie edukacji przez lekarza może skutkować wzrostem prawdopodobieństwa ograniczenia palenia tytoniu przez palacza [RR 1,66 95%CI (1,42-1,94)]. Drugą najskuteczniejszą metodą jest edukacja na zasadzie konsultacji telefonicznej, co również przekłada się na prawdopodobieństwo ograniczenia palenia tytoniu [RR 1,63 95%CI (1,23-1,50)]. Najmniej efektywną metodą edukacji jest edukacja prowadzona przez pielęgniarki. Jednakże zastosowanie jedynie tej interwencji może również skutkować wzrostem prawdopodobieństwa ograniczenia palenia tytoniu przez palaczy [RR 1,28% 95%CI (1,18-1,38)] w stosunku do jej nie prowadzenia.

Podsumowanie dowodów bezpieczeństwa

W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono metaanaliz, które odnosiłyby się do potencjalnych działań niepożądanych związanych z prowadzeniem przesiewu w kierunku POChP. W przypadku przeglądu systematycznego Blake 2016, autorzy stwierdzają, że jedynymi szkodami wynikającymi z badania przesiewowego przy wykorzystaniu spirometrii jest wysoki wskaźnik wyników fałszywie-pozytywnych i fałszywie-negatywnych, a co za tym idzie występowania stresu. Opisywana szkoda wynika z czułości i swoistości metody badania przesiewowego na poziomie ok 80%. Autorzy rekomendacji nie wskazują szkód wynikających z prowadzenia badań przesiewowych.

Niniejsze opracowanie stanowi wyjściową wersję Raportu.

Zastosowane skróty:

AAFP	ang. <i>American Academy of Family Physicians</i>
AGDoH	ang. <i>Australian Government Department of Health</i>
AIMAR	ang. <i>Interdisciplinary Association for Research in Lung Disease</i>
AMSTAR	ang. <i>Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews</i>
AOS	Ambulatoryjna Opera Specjalistyczna
AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
BMI	wskaźnik masy ciała ang. <i>body mass index</i>
BODE	wskaźnik 4-letnich przeżyć u chorych z POChP
CBOS	Centrum Badania Opinii Społecznej
CD8	ang. <i>cluster of differentiation 8</i>
CDC/NIOSH	ang. <i>Centers for Disease Control and Prevention and National Institute for Occupational Safety and Health</i>
CI	ang. <i>confidence Interval</i>
COPD	ang. <i>chronic obstructive pulmonary disease</i>
CRD	ang. <i>chronic respiratory diseases</i>
DPPZ	Dział Programów Polityki Zdrowotnej
DSOZ	Department Świadczeń Opieki Zdrowotnej
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
ESDP	edynburska skala depresji poporodowej
FEV	ang. <i>forced expiratory volume</i>
FRC	ang. <i>unctional residual capacity</i>
GICOLD	ang. <i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>
GIS	Główny Inspektorat Sanitarny
GOLD	ang. <i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>
GPAC	ang. <i>Guidelines & Protocols Advisory Committee</i>
GRADE	ang. <i>The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IGiPCh	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
LFA	ang. <i>Lung Foundation Australia</i>
mMRC	ang. <i>modified medical research council</i>
MPZ	mapy potrzeb zdrowotnych
MZ	Ministerstwo Zdrowia
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
OSHA	ang. <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
MSHA	ang. <i>Mine Safety and Health Administration</i>

NHS	ang. <i>National Health Service</i>
NICE	ang. <i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
NIH	ang. <i>National Institutes of Health</i>
NPL	ang. <i>neoplasma</i>
POChP	przewlekła obturacyjna choroba płuc
POZ	Podstawowa Opieka Zdrowotna
PPZ	Program Polityki Zdrowotnej
PTChP	Polskie Towarzystwo Chorób Płuc
RACGP	<i>The Royal Australian College of General Practitioners</i>
RDT	ang. <i>rapid diagnostic test</i>
RR	ang. Relative Risk
RTG	rentgenografia
RTG KLP	rentgenografia klatki piersiowej
SFL	strefy wolne od palenia ang. <i>smoking-free zone</i>
TBC	ang. <i>tuberculosis</i>
TKWR	tomografia komputerowa wysokiej rozdzielczości
TKWR KLP	tomografia komputerowa wysokiej rozdzielczości klatki piersiowej
TLC	całkowita pojemność płuc
USA	Stany Zjednoczone Ameryki
USPSTF	ang. <i>United States Preventive Services Task Force</i>
Ustawa	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2020 r., poz. 1398 z późn. zm.)
WHO	ang. <i>World Health Organization</i>

Spis treści

1. Problem decyzyjny	8
2. Problem zdrowotny	9
2.1. Opis jednostki chorobowej.....	9
2.2. Wskaźniki epidemiologiczne.....	13
2.3. Znaczenie dla zdrowia obywateli.....	19
3. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania.....	20
3.1. Aktualne postępowanie i stan finansowania ze środków publicznych w innych krajach.....	23
3.2. Wskazanie opcjonalnych technologii medycznych (zgodnie z art. 48aa ust. 7 pkt. 4).....	25
4. Rekomendacje kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu	26
5. Opinie ekspertów klinicznych	40
6. Analiza kliniczna	43
6.1. Metodologia wyszukiwania dowodów naukowych.....	43
6.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych.....	43
6.3. Wyniki analizy skuteczności i bezpieczeństwa.....	45
6.3.1. Charakterystyka badań włączonych do analizy	45
6.3.2. Wyniki analizy skuteczności	48
6.3.3. Wyniki analizy bezpieczeństwa	50
6.3.4. Przegląd analiz ekonomicznych	51
6.4. Ograniczenia analizy klinicznej.....	51
7. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego.....	52
8. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej w danym problemie zdrowotnym	53
9. Uzasadnienie dla modelowego rozwiązania	59
10. Piśmiennictwo.....	60
11. Załączniki.....	62

1. Problem decyzyjny

<Opisać historię zlecenia, ew. korespondencję ze zleciodawcą lub opisać szczegółowo wynik weryfikacji założeń zgromadzonych projektów programów polityki zdrowotnej >

Zgodnie z art. 48aa. 1. Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, z własnej inicjatywy lub z inicjatywy Ministra właściwego do spraw zdrowia, dokonuje okresowej weryfikacji założeń zgromadzonych projektów PPZ i na podstawie wskazanej weryfikacji przygotowuje raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach PPZ oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Zgodnie z art. 48aa ust. 6 Minister właściwy do spraw zdrowia może zlecić Prezesowi Agencji opracowanie i wydanie rekomendacji, o której mowa w ust. 5, dotyczącej danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Dnia 9.11.2018 do Agencji wpłynęło zlecenie FZR.9081.60.2018.JI dotyczące przygotowania rekomendacji o których mowa w art. 48aa ust. 5 ustawy w zakresach zgodnych z realizowanymi przez Ministerstwo Zdrowia, posiadającymi pozytywne opinie Agencji, programami współfinansowanymi przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Agencja do dnia 25.03.2020 roku, zgodnie z trybem określonym w Ustawie o świadczeniach, otrzymała 13 PPZ. Agencja wydała 11 opinii negatywnych oraz jedną opinię pozytywną. Jeden nadesłany przez JST program został zakończony inaczej niż opinią prezesa.

W 12 PPZ główną interwencją stanowiły działania edukacyjne pacjentów (85% wszystkich PPZ) oraz badania spirometryczne (77%), które były nakierowane na ocenę czynności płuc, ocenę stopnia ciężkości oraz ocenę tempa progresji POChP. Realizowano również badania z użyciem RTG (46%) oraz prowadzono szkolenia dla personelu medycznego (8%). Półroczne programy stanowiły 23% wszystkich ocenianych PPZ z omawianego zakresu. Pozostałe programy miały zróżnicowany okres realizacji od kilku miesięcy do 6 lat. Nie występowała korelacja między czasem trwania programu, a otrzymaną opinią Prezesa Agencji.

2. Problem zdrowotny

<Opis problemu zdrowotnego, którego dotyczy Raport, w tym znaczenie dla sytuacji zdrowotnej społeczeństwa, czynniki ryzyka, etiologia, objawy, najważniejsze informacje na temat leczenia i diagnostyki>

2.1. Opis jednostki chorobowej

Opis jednostki chorobowej

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (ICD-10: J44 – przewlekła obturacyjna choroba płuc z ostrą infekcją dolnych dróg oddechowych)¹.

Przewlekła obturacyjna choroba płuc charakteryzuje się utrzymującymi się objawami ze strony układu oddechowego oraz trwałym ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe, czego przyczyną są nieprawidłowości dróg oddechowych lub płuc spowodowane narażeniem na szkodliwe cząstki lub gazy^{2 3}.

Etiologia i patogenez

POChP rozwija się w wyniku interakcji czynników środowiskowych i osobniczych. Najważniejszym czynnikiem ryzyka zachorowania jest palenie tytoniu, które odpowiada za ok. 80% przypadków. Tyczy się to także biernego palenia tytoniu.

Inne czynniki ryzyka POChP to:

- narażenie na organiczne lub nieorganiczne pyły, związki chemiczne i opary w miejscu pracy (ok. 10–20% przypadków), narażenie na zanieczyszczenie powietrza wewnątrz słabo wentylowanych pomieszczeń, inhalacja dymem powstałym w wyniku spalania: drewna, odchodów zwierzęcych, roślinnych odpadów rolniczych i węgla. Tyczy się to zazwyczaj otwartych palenisk lub źle działających pieców użytkowanych w celach grzewczych bądź przygotowywania posiłków,
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- nadreaktywność oskrzeli i/lub astma,
- przewlekłe zapalenia oskrzeli,
- przebyta gruźlica i inne zakażenia prowadzące do zmniejszenia pojemności płuc,
- genetycznie uwarunkowany niedobór α_1 -antytrypsyny, naturalnego inhibitora proteaz serynowych,
- czynniki odpowiedzialne za mniejszą szczytową czynność płuc,
- status społeczny i ekonomiczny⁴.

W POChP uszkodzenie płuc jest wynikiem:

- przewlekłego zapalenia dróg oddechowych, mięszu płuc i naczyń płucnych, z udziałem głównie makrofagów i limfocytów T (głównie CD8+), a także neutrofilów (w ciężkiej postaci choroby), w znacznie mniejszym stopniu eozynofilów,
- proteolizy – w efekcie zachwiania równowagi między aktywnością proteaz i antyproteaz w mięszu płucnym, co prowadzi do przewagi rozkładu przez elastazy włókien elastyny i innych składników macierzy międzykomórkowej płuc. Zjawisko jest nasilone w przypadku niedoboru α_1 -antytrypsyny,
- stresu oksydacyjnego.

Zmiany patofizjologiczne występują zwykle w następującej sekwencji:

- nadprodukcja śluzu i upośledzenie oczyszczania rzęskowego,
- ograniczenie przepływu powietrza przez drogi oddechowe,

¹ World Health Organization. (2009). Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, ICD-10, X Rewizja, Tom I. Pozyskano z: https://www.csioz.gov.pl/fileadmin/user_upload/Wytyczne/statystyka/icd10tomi_56a8f5a554a18.pdf, dostęp z 19.03.2020

² Śliwiński, P., Górecka, D., Jassem, E., & Pierzchała, W. (2014). Polish respiratory society guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Advances in Respiratory Medicine*, 82(3), 227-263.

³ Szczeklik, A. (2017). *Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna*

⁴ Szczeklik, A. (2017). *Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna*

- rozdęcie płuc,
- zaburzenia wymiany gazowej,
- rozwój nadciśnienia płucnego i serca płucnego⁵.

Rozpoznanie

Badania pomocnicze

- Spirometria – badanie konieczne do rozpoznania i podstawowe w monitorowaniu POChP. Wskaźnik FEV₁/FVC po inhalacji leku rozkurczającego oskrzela wynoszący < 0,7 stanowi kryterium rozpoznania POChP wg wytycznych GOLD, natomiast na podstawie wartości FEV₁ klasyfikuje się ciężkość obturacji dróg oddechowych. Ocena stopnia odwracalności obturacji dróg oddechowych po przyjęciu leku rozkurczającego oskrzela, może być przydatna w różnicowaniu z astmą oraz rozpoznawaniu nakładania astmy i POChP. W niektórych wytycznych zaleca się rozpoznawanie POChP na podstawie FEV₁/FVC < LLN (wartość odcięcia oparta na dolnej granicy normy).
- Pletyzmografia – zwiększenie objętości zalegającej czynnościowej pojemności zalegającej (FRC), całkowitej pojemności płuc (TLC) oraz stosunku objętości zalegającej do całkowitej pojemności płuc (RV/TLC) w przypadku rozdęcia płuc lub rozedmy.
- Badanie zdolności dyfuzji gazów w płucach – zmniejszenie DL_{CO} w zaawansowanej rozedmie. Pomocne u chorych z dusznością, która wydaje się nieproporcjonalna do stopnia obturacji dróg oddechowych.
- Ocena tolerancji wysiłku, która w zaawansowanej chorobie jest zmniejszona i koreluje z ogólnym stanem zdrowia i rokowaniem. Do oceny tolerancji wysiłku można stosować:
 - testy marszowe – np. test 6–minutowego marszu lub wahadłowy test marszowy (stopniowany lub wytrzymałościowy),
 - sercowo płucną próbę wysiłkową z użyciem bieżni lub cykloergometru,
 - monitorowanie aktywności za pomocą akcelerometrów lub innych urządzeń^{6 7}.

Badania obrazowe

- RTG klatki piersiowej – obniżenie i poziome ustawienie (spłaszczenie kopuł) przepony, zwiększenie przejrzystości płuc, na RTG bocznym zwiększenie wymiaru przednio-tylnego i objętości zamostkowej przestrzeni powietrznej. W przypadku nadciśnienia płucnego – zmniejszenie lub brak rysunku naczyniowego na obwodzie płuca, poszerzenie tętnic płucnych, powiększenie prawej komory.
- TKWR – pomocne w przypadku wątpliwości diagnostycznych, pozwala rozpoznać typ rozedmy, nasilenie i lokalizację zmian rozedmowych⁸.

Badania laboratoryjne

- Morfologia krwi obwodowej – zwiększenie liczby erytrocytów (hematokryt często >55%) u chorych z hipokseміą; u części chorych (nawet 25% hospitalizowanych) występuje niedokrwistość normochromiczna, normocytowa (niedokrwistość choroby przewlekłej).
- Pulsoksymetria i gazometria krwi tętniczej – w niewydolności oddechowej zmniejszenie SpO₂ i SaO₂ (<90%) hipokseміa (PaO₂ <60 mm Hg), następnie hiperkapnia (PaCO₂ >50 mm Hg) i kwasica oddechowa (pH <7,35). Badania te wykonuje się w celu oceny ciężkości zaostrzenia POChP oraz oceny przewlekłej niewydolności oddechowej.
- Posiew płwociny w przypadku jej ropnego charakteru może ujawnić drobnoustroje odpowiedzialne za zaostrzenie POChP i ich wrażliwość na leki.
- Badania w kierunku niedoboru α₁-antytrypsyny – u chorych na POChP w wieku <45 lat (zwłaszcza niepalących tytoniu) lub z obciążającym wywiadem rodzinnym⁹.

⁵ Szczeklik, A. (2017). Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna

⁶ Ibidem

⁷ Halpin, D. M. (2019). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: the GOLD Science Committee Report 2019.

⁸ Szczeklik, A. (2017). Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna

Rozpoznanie i różnicowe

Różnicowanie POChP obejmuje głównie:

- Astmę – często początek dzieciństwa. Objawy o charakterze napadowym i zmiennym nasileniu, często występujące w nocy lub nad ranem. Zmienne i często odwracalne ograniczenie przepływu powietrza przez drogi oddechowe w badaniach czynnościowych. U niektórych chorych (zwłaszcza palaczy tytoniu i osób w podeszłym wieku) odróżnienie astmy od POChP może być trudne. U części chorych stwierdza się zarówno objawy astmy, jak i POChP.
- Rozstrzenie oskrzeli – obfita ropna plwocina, rzężenia nad polami płucnymi w badaniu osłuchowym, poszerzenie oskrzeli i pogrubienie ściany oskrzeli w RTG lub w TKWR klatki piersiowej.
- Lewokomorową niewydolność serca – trzeszczenia u podstawy płuc, poszerzenie sylwetki serca i cechy zastoiny w krążeniu małym w RTG klatki piersiowej.
- Gruźlicę – rzadko duszność, zwykle zmiany w RTG klatki piersiowej.
- Raka płuca – krótki wywiad, zmiana charakteru przewlekłego kaszlu, utrata masy ciała, krwioplucie.
- Rzadziej zarostowe zapalenie oskrzelików, guza lub ciała obce w drogach oddechowych, nadciśnienie płucne, tracheobronchomalacje, a u osób rasy żółtej również rozlane zapalenie oskrzelików.
- Inne przyczyny przewlekłego kaszlu¹⁰.

W rozpoznaniu różnicowym zaostrzenia POChP należy uwzględnić m.in.:

- zatorowość płucną,
- odmę opłucnową,
- lewokomorową niewydolność serca,
- zaostrzenie w przebiegu rozstrzeni oskrzeli,
- zaostrzenie astmy,
- zakażenie dolnych dróg oddechowych³.

Obraz kliniczny

W Europie i USA większość chorych podaje w wywiadach wieloletnie palenie tytoniu. POChP u osób nigdy niepalących stanowi 10–20% przypadków, częściej są to kobiety.

Objawy podmiotowe są nieswoiste i w przeciwieństwie do astmy, zwykle wykazują niewielkie wahania nasilenia w ciągu dnia:

- przewlekły kaszel – występujący okresowo lub codziennie, często przez cały dzień, rzadko wyłącznie w nocy,
- przewlekłe odkrztuszanie plwociny – największe po przebudzeniu („poranna toaleta” drzewa oskrzelowego), często utrzymujące się przez cały dzień,
- duszność – początkowo wysiłkowa, nasilająca się z upływem czasu, wreszcie spoczynkowa.

Chorzy na ciężkie POChP mogą się skarżyć na łatwe męczenie się, utratę łaknienia, utratę masy ciała oraz pogorszenie nastroju lub inne objawy depresji bądź lęku¹¹.

Objawy przedmiotowe również są nieswoiste, a ich występowanie zależy od stopnia zaawansowania choroby oraz od przewagi zapalenia oskrzeli lub rozedmy. We wczesnym okresie POChP można nie stwierdzić żadnych nieprawidłowości, zwłaszcza w czasie spokojnego oddychania. W zaawansowanej chorobie stwierdza się:

- wdechowe ustawienie klatki piersiowej (czasami klatka piersiowa beczkowata),

⁹ Śliwiński, P., Górecka, D., Jassem, E., & Pierzchała, W. (2014). Polish respiratory society guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Advances in Respiratory Medicine*, 82(3), 227-263.

¹⁰ Szczeklik, A. (2017). *Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna*

¹¹ Szczeklik, A. (2017). *Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna*

- zmniejszoną ruchomość oddechową przepony,
- wypuk nadmiernie jawny,
- ściszony szmer pęcherzykowy,
- wydłużony czas wydechu, zwłaszcza nasilonego, niekiedy świsty i furczenia¹².

Często, zwłaszcza w przypadkach z przewagą rozedmy, stwierdza się utratę masy ciała (ocenianą na podstawie BMI), co ma niekorzystne znaczenie rokownicze.

POChP jest chorobą postępującą, zwłaszcza jeśli nie zostanie wyeliminowana ekspozycja na czynniki uszkadzające płuca (przede wszystkim palenie tytoniu). Objawy przewlekłego zapalenia oskrzeli (przewlekły kaszel i odkrztuszanie plwociny) często o wiele lat wyprzedzają ograniczenie przepływu powietrza przez drogi oddechowe, natomiast nie u wszystkich osób z tymi objawami rozwija się POChP.

Obecność przewlekłego zapalenia oskrzeli wiąże się z przyspieszonym pogarszaniem się czynności płuc, większym ryzykiem rozwoju POChP u młodych osób palących tytoń i większym ryzykiem zgonu u chorych z lekkim lub umiarkowanym POChP. U znacznego odsetka chorych na POChP nie ma objawów klinicznych, mimo że FEV_1/FVC wynosi $<0,70$.

O dalszym przebiegu choroby w tym okresie decyduje prawdopodobnie napęd oddechowy. Chorzy z małym napędem oddechowym (tzw. „sini dmuchacze”) odczuwają mniejszą duszność i dobrze tolerują wysiłek fizyczny pomimo występującej u nich hipoksemii. Wentylacja płuc jest u nich jednak niedostateczna i nie zapobiega wczesnemu pojawieniu się hipoksemii i wkrótce potem hiperkapnii¹³.

U tych chorych często rozwija się przewlekła niewydolność prawokomorowa, a przyczyną zgonu jest zazwyczaj niewydolność serca. Podczas nawracających zaostrzeń choroby może dojść do wystąpienia ostrej niewydolności oddechowej i śmierci z tego powodu. Zaostrzenia POChP przyspieszają utratę czynności płuc. Częstość zaostrzeń i śmiertelność wzrastają wraz z pogorszeniem się czynności płuc¹⁴.

Zagrożenie zgonem w POChP można przewidywać na podstawie wskaźnika BODE (określa przeżywalność 4-letnią). Wskaźnik ten uwzględnia poza FEV_1 także BMI, nasilenie duszności (w skali mMRC) i wydolność wysiłkową (dystans 6–minutowego marszu). Sugeruje to, że przebieg naturalny POChP, zależy nie tylko od utraty FEV_1 ¹⁵.

Rokowanie

Niezależnie od stosowanego leczenia rokowanie może poprawić przede wszystkim zaprzestanie palenia tytoniu, co powoduje zwolnienie tempa utraty FEV_1 .

Niekorzystnymi czynnikami rokowniczymi są:

- duże nasilenie duszności (w skali mMRC),
- zmniejszona wydolność wysiłki (w teście 6–minutowego marszu),
- mały wskaźnik masy ciała (BMI),
- częste zaostrzenia oraz obecność powikłań, zwłaszcza serca płucnego. Zaostrzenia POChP zwiększają ryzyko zgonu. U chorych hospitalizowanych z powodu zaostrzenia POChP ryzyko zgonu w ciągu 5 lat wynosi ok. 50% (u chorych z hiperkapnią ok. 50% w ciągu 2 lat). Główne przyczyny zgonu to choroby układu krążenia, rak płuca i niewydolność oddechowa¹⁶.

Profilaktyka

Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania zachorowaniu na POChP i progresji choroby jest nie palenie tytoniu. Ważne jest także unikanie biernego palenia oraz narażenia na zanieczyszczenia powietrza i inne czynniki ryzyka^{17 18}.

¹² Ibidem

¹³ Ibidem

¹⁴ Ibidem

¹⁵ Ibidem

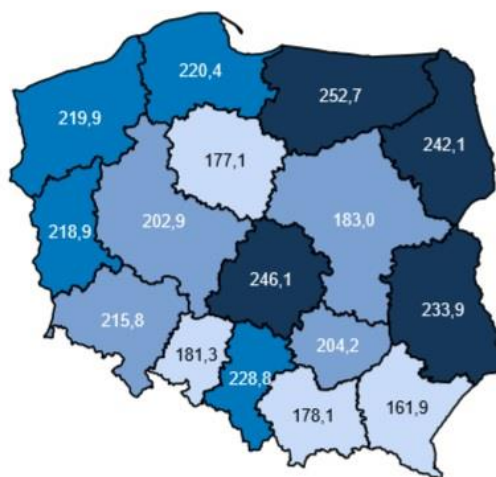
¹⁶ Ibidem

¹⁷ Ibidem

2.2. Wskaźniki epidemiologiczne

<Wskaźniki zapadalności, chorobowości lub śmiertelności określone na podstawie aktualnej wiedzy medycznej, zalecane – w odniesieniu do obszaru, którego problem dotyczy; opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą>

Najwyższy współczynnik zapadalności rejestrowanej w 2016 r., w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców, na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, odnotowano w województwie warmińsko–mazurskim (252,7/100 tys. osób). Najniższą wartość tego wskaźnika odnotowano natomiast w województwie kujawsko–pomorskim (177,1/100 tys. osób) (Rycina 1)¹⁹.



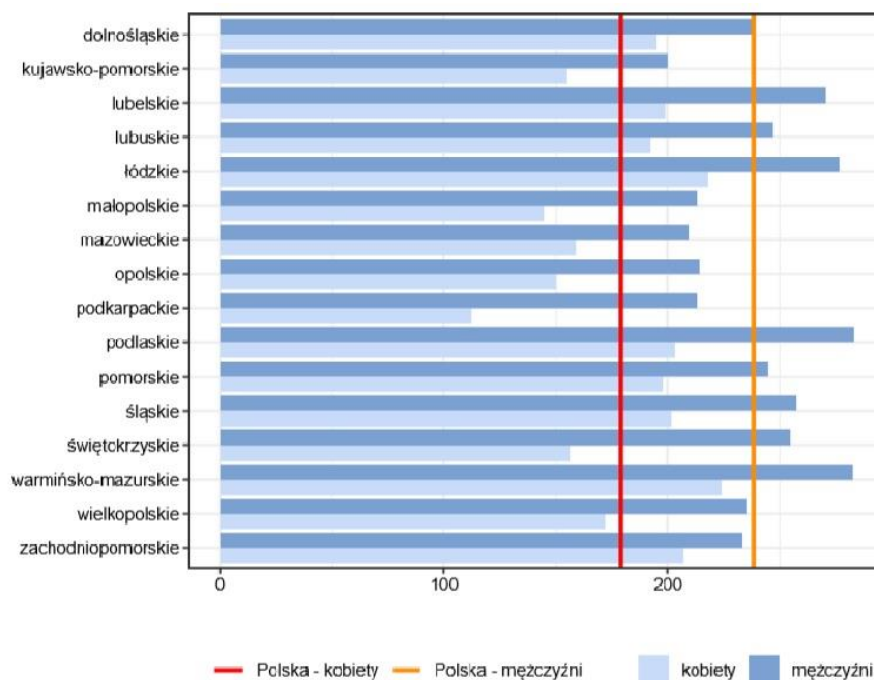
Rycina 1. Zapadalność rejestrowana na POChP w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców z podziałem na województwa. Zgodnie z danymi MPZ 2018.

Zgodnie z Mapami Potrzeb Zdrowotnych zapadalność rejestrowana na POChP na 100 tys. mieszkańców jest wyższa w populacji mężczyzn niż u kobiet. Dotyczy to wszystkich województw. Najwyższy wskaźnik zapadalności rejestrowanej wśród mężczyzn przypada na województwo warmińsko–mazurskie oraz podlaskie (około 280/100 tys. osób). Najniższą wartość wskaźnika zarejestrowano w województwie kujawsko–pomorskim (około 200/100 tys. osób). W przypadku kobiet, najmniejszą zapadalność obserwuje się w województwie podkarpackim (około 110/100 tys. osób), największą natomiast w województwie warmińsko–mazurskim (około 240/100 tys. osób) (Rycina 2)²⁰.

¹⁸ Śliwiński, P., Górecka, D., Jassem, E., & Pierzchała, W. (2014). Polish respiratory society guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Advances in Respiratory Medicine*, 82(3), 227-263.

¹⁹ Ministerstwo Zdrowia (2018). Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób układu oddechowego (przewlekłych). Pozyskano z: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/05/mpz_choroby_ukladu_oddechowego_przewlekłe_podlaskie.pdf dostęp z: 06.03.2020 r.

²⁰ Ibidem



Rycina 2. Zapadalność rejestrowana na POChP w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców z podziałem na płeć oraz województwa. Zgodnie z danymi MPZ 2018.

Zapadalność rejestrowana na POChP różni się również w ściśle określonych grupach wiekowych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. W mapach potrzeb zdrowotnych wskazano, iż najwyższy szczyt zapadalności w Polsce przypada na grupę wiekową 65+, wśród mężczyzn (Tabela 1) jest to 929,1/100 tys., a wśród kobiet 513,6/100 tys. (Tabela 2). Najmniejszą zapadalność na POChP odnotowuje się w przedziale wiekowym <18 zarówno u mężczyzn (7,0/100 tys.) jak i u kobiet (4,9/100 tys.)²¹.

Tabela 1. Zapadalność rejestrowana wśród mężczyzn w zależności od grupy wiekowej na 100 tys. mężczyzn – Przewlekła obturacyjna choroba płuc. Zgodnie z danymi MPZ 2018.

Województwo	Wiek				
	<18	18-44	44-54	54-64	65+
dolnośląskie	4,8	22,3	150,8	499,4	898,7
kujawsko-pomorskie	6,2	20,5	130,2	437,1	787,2
lubelskie	3,1	27,6	192,9	543,6	1 092,5
lubuskie	4,2	34,9	150,8	556,7	950,5
łódzkie	2,3	29,7	173,7	540,8	1 036,1
małopolskie	4,6	24,4	144,4	460,7	888,2
mazowieckie	6,0	19,6	124,9	450,4	842,1
opolskie	3,7	23,1	142,2	402,6	819,1
podkarpackie	10,0	25,7	154,2	483,0	852,3
podlaskie	3,8	21,7	158,9	577,4	1 200,8
pomorskie	2,6	26,6	173,4	535,1	1 003,1
śląskie	5,9	37,5	188,2	509,8	904,5
świętokrzyskie	58,7	23,4	157,6	480,9	914,7

²¹ Ibidem

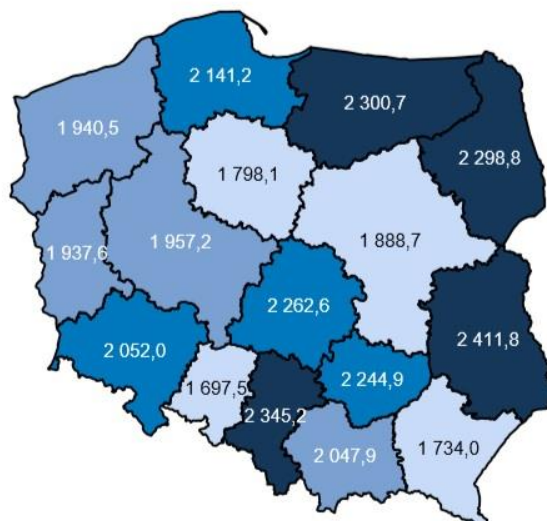
Województwo	Wiek				
	<18	18-44	44-54	54-64	65+
warmińsko-mazurskie	15,4	24,4	215,9	629,1	1 165,6
wielkopolskie	3,5	24,6	171,4	570,7	931,3
zachodniopomorskie	7,3	25,3	134,1	485,5	896,0
Polska	7,0	25,8	159,4	505,3	929,1

Tabela 2. Zapadalność rejestrowana wśród kobiet w zależności od grupy wiekowej na 100 tys. kobiet-Przewlekła obturacyjna choroba płuc. Zgodnie z danymi MPZ 2018.

Województwo	Wiek				
	<18	18-44	44-54	54-64	65+
dolnośląskie	0,8	23,6	125,8	393,7	516,9
kujawsko-pomorskie	8,2	16,0	113,6	310,3	443,0
lubelskie	1,1	17,7	123,1	369,1	581,4
lubuskie	7,8	22,1	144,5	387,3	542,5
łódzkie	1,5	19,7	125,0	383,6	591,5
małopolskie	4,5	15,4	87,1	289,4	455,0
mazowieckie	1,6	15,5	80,4	327,5	469,6
opolskie	1,3	17,5	76,9	280,8	428,4
podkarpackie	8,4	15,8	67,0	216,3	348,9
podlaskie	1,0	13,8	110,2	362,5	634,6
pomorskie	0,9	20,3	148,8	425,7	594,3
śląskie	3,5	32,4	149,6	376,2	528,4
świętokrzyskie	43,2	12,1	98,0	268,0	416,4
warmińsko-mazurskie	9,3	23,2	145,0	471,1	666,5
wielkopolskie	4,3	20,9	119,5	355,6	523,4
zachodniopomorskie	8,3	21,9	119,1	435,4	568,2
Polska	4,9	19,9	113,9	353,7	513,6

Na dzień 31.12.2016 r. oszacowano chorobowość rejestrowaną na POChP. Ministerstwo Zdrowia wskazuje chorobowość rejestrowaną w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców z podziałem na województwa. Najwyższy wskaźnik chorobowości (2 411,8/100 tys. osób) odnotowano w województwie lubelskim. Natomiast najniższą liczbę nowych zachorowań odnotowano w województwie opolskim (1 697,5/100 tys. osób) (Rycina 3)²².

²² ibidem



Rycina 3. Chorobowość rejestrowana na POChP w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców z podziałem na województwa. Zgodnie z danymi MPZ 2018.

Dane dotyczące liczby zgonów z powodu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc nie są znane, co jest spowodowane przede wszystkim brakiem dokładności w przekazywaniu informacji, nt. liczby zgonów z powodu POChP²³. Główny Urząd Statystyczny w raporcie opisującym liczbę zgonów wśród Polaków na POChP, nie podaje szczegółowych danych dotyczących ww. choroby. Należy podkreślić, iż przewlekła obturacyjna choroba płuc jest zaliczana do grupy chorób układu oddechowego. W związku z tym poniższa tabela ma charakter zbiorczy. Między latami 1999, a 2018 znacząco wzrosła liczba zgonów z powodu chorób układu oddechowego (wzrost o 53%). Najmniejszą liczbę zgonów odnotowano w 1999 roku na poziomie 17 923 przypadków. W roku 2018 odnotowano najwyższą jak dotąd liczbę zgonów z powodu ww. grupy chorób na poziomie 27 561 zgonów (Tabela 3)²⁴.

Tabela 3. Liczba zgonu na choroby przewlekłe układu oddechowego w Polsce w latach 2007-2018 oraz w 1999 na podstawie danych GUS. Zgodnie z danymi GUS 2020.

Rok	Liczba zgonów (w tym POChP)
1999	17 923
2007	19 422
2008	19 297
2009	20 652
2010	19 333
2011	19 976
2012	20 148
2013	22 947
2014	20 371
2015	24 279
2016	23 013

²³ Krion, R., & Kuziemski, K. (2017). Rozpowszechnienie palenia tytoniu i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc w Polsce. In Forum Medycyny Rodzinnej (Vol. 11, No. 6, pp. 263-269).

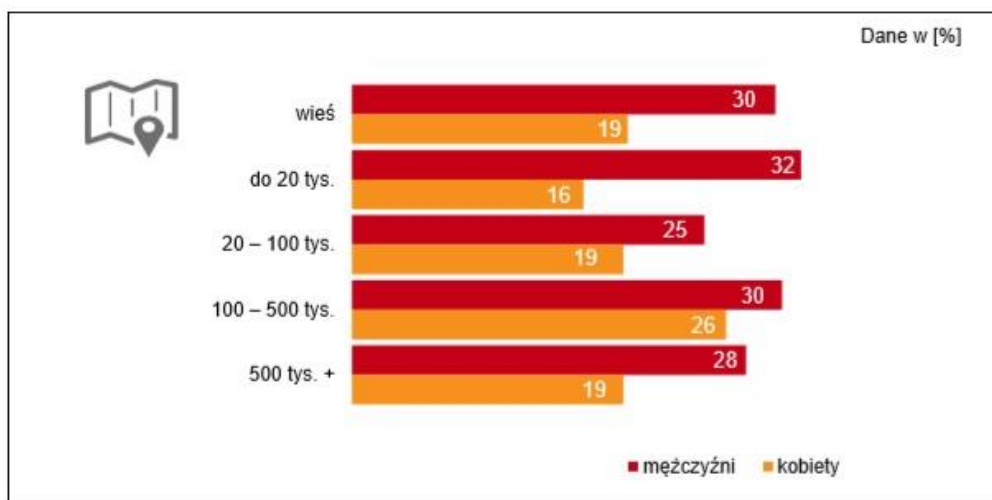
²⁴ Główny Urząd Statystyczny (2020). Raport Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące liczby zgonów w latach 2009-2017 oraz 1999 r. Pozyskano z: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/teryt> dostęp z: 04.03.2020 r.

2017	26 309
2018	27 561

Zgodnie z rekomendacjami i wnioskami Ministerstwa Zdrowia w 2017 r., z powodu POChP hospitalizowano ok. 43,1 tys. osób. Ministerstwo Zdrowia wskazało liczbę 12 tys. osób, które przebywały w szpitalu, czego przyczyną była niewydolność oddechowa z współistniejącym POChP. Wskazano, także średni czas pobytu w szpitalu, który wyniósł 8,1 dnia. Liczba wszystkich hospitalizacji w Polsce spowodowanych POChP osiągnęła w 2017 r. poziom 67 tys. przypadków²⁵.

PALENIE TYTONIU JAKO GŁÓWNY CZYNNIK RYZYKA POChP

Głównym czynnikiem ryzyka występowania POChP jest palenie wyrobów tytoniowych. Dane pozyskane z raportu Głównego Inspektoratu Sanitarnego wskazują mężczyzn jako głównych konsumentów wyrobów tytoniowych. Szczególnie dotyczy to mężczyzn zamieszkujących mniejsze miejscowości (do 20 tys. mieszkańców). Podobny odsetek palących (30%–32%) mężczyzn można zauważyć na wsiach oraz w miastach (100–500 tys. mieszkańców). Niezależnie od miejsca zamieszkania mężczyźni palą więcej niż kobiety (od 4% do 16%) (Rycina 4)²⁶.



mężczyźni N=144, kobiety N=109

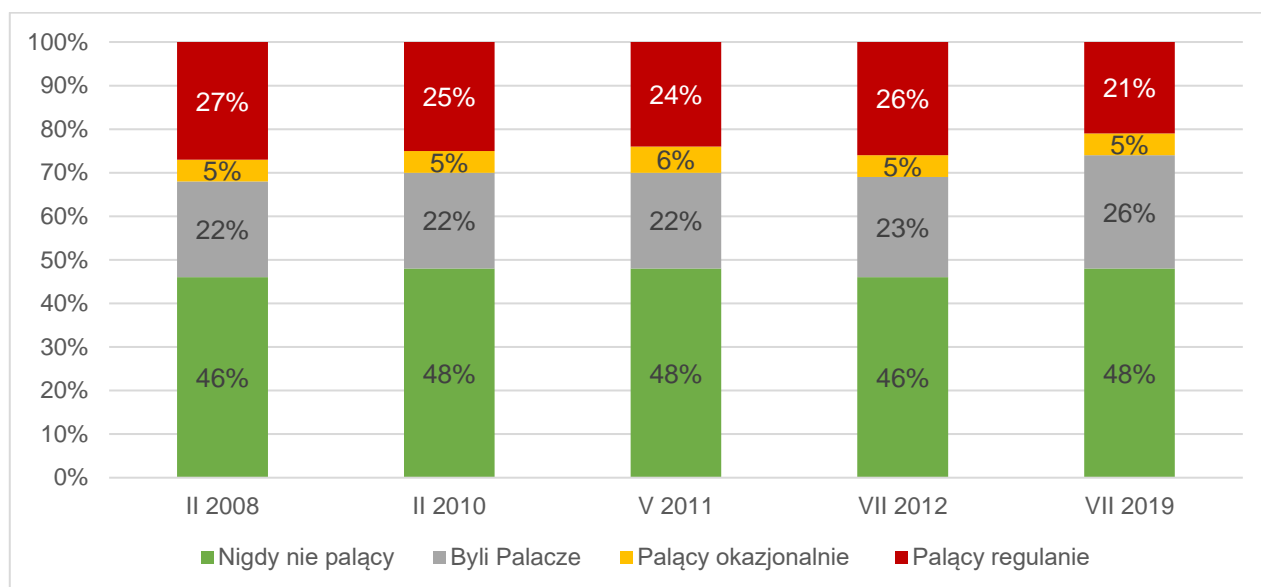
Rycina 4. Odsetek regularnych palaczy ze względu na płeć i miejsce zamieszkania. Zgodnie z danymi GIS 2017.

Istotnym czynnikiem ryzyka POChP pozostaje dym papierosowy. Na podstawie badań Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS)²⁷, w Polsce co piąta osoba (21%) jest regularnym palaczem. W stosunku do 2008 r. liczba tego typu palaczy spadła o 6%. W 2019 r. 48% Polaków zadeklarowało, że nigdy nie paliło, zaś kolejne 26% stanowiły osoby które rzuciły palenie. W przypadku osób palących okazjonalnie obserwuje się stały odsetek wynoszący 5% (Rycina 5).

²⁵ Ministerstwa Zdrowia (2018) Mapy potrzeb zdrowotnych: Wnioski i rekomendacje. Pozyskano z: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/02/05_oddechowe_przewlekle.pdf dostęp z: 05.03.2020r.

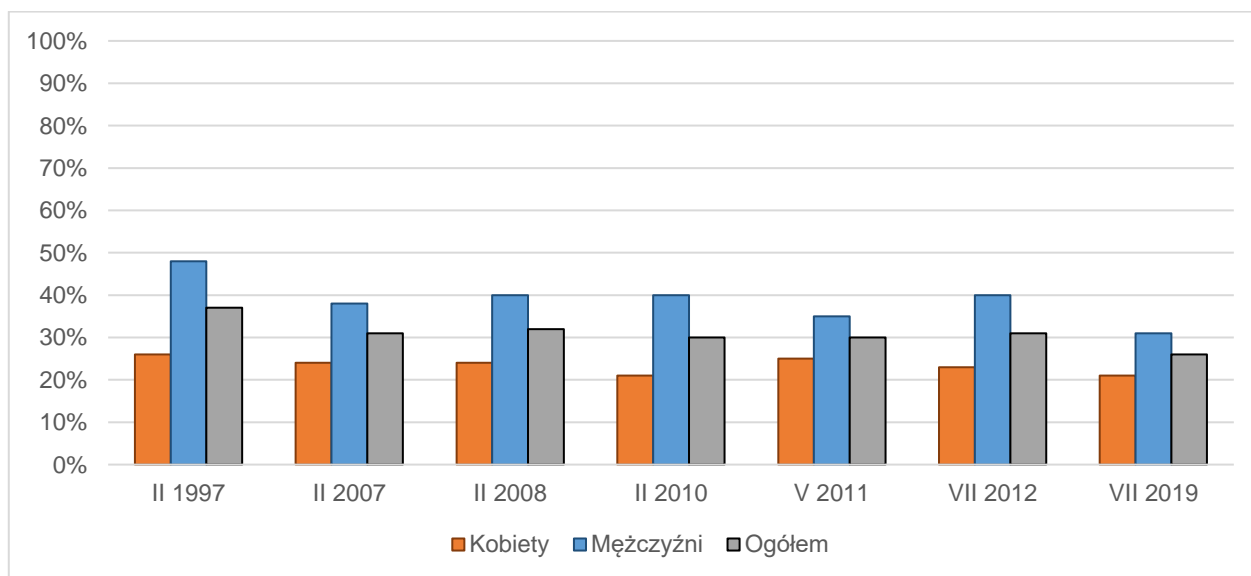
²⁶ Kantar Public (2017) Raport z ogólnopolskiego badania ankietowego na temat postaw wobec palenia tytoniu Kantar Public dla Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Pozyskano z: <https://gis.gov.pl/wp-content/uploads/2018/04/Postawy-Polakow-do-palenia-tytoniu-Raport-2017.pdf> dostęp z 05.03.2020 r.

²⁷ CBOS (2019). Palenie papierosów. Komunikat z badań Nr 104/2019. ISSN 2353-5822



Rycina 5. Postawy wobec palenia papierosów. Zgodnie z raportem CBOS 2019.

Na przestrzeni ostatnich 23 lat można zauważyć tendencję spadkową w zakresie odsetka osób palących. W stosunku do roku 1997 odsetek osób palących spadł z 37% do poziomu 26% w roku 2019. Zaobserwować można także wyraźny spadek w odsetku palących kobiet i mężczyzn. W roku 1997 palaczami było 48% mężczyzn oraz 26% kobiet. W przeciągu ok. 20 lat odsetki te zaliczały powolny spadek. W 2019 osiągnięto najniższe, jak do tej pory, odsetki palących wynoszące 26% mężczyzn oraz 21% kobiet (Rycina 6)²⁸.

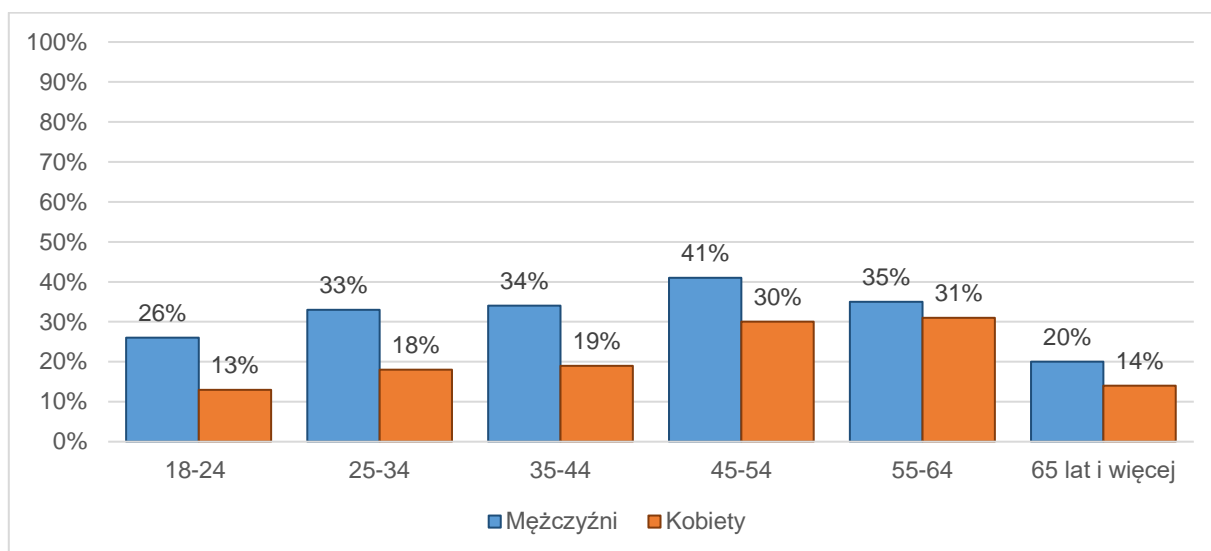


Rycina 6. Odsetek palących kobiet i mężczyzn w stosunku do odsetka ogólnego w latach 1997–2019. Zgodnie z raportem CBOS 2019.

W 2019 r. największe skłonności do palenia tytoniu wykazywali mężczyźni między 45 a 54 r.ż. (41%) oraz kobiety między 55, a 64 r.ż. (31%). Najmniejsze tendencje do palenia tytoniu wykazywały natomiast kobiety w wieku 18–24 lat (13%) oraz mężczyźni w wieku powyżej 65 r.ż. (20%). Należy także zwrócić uwagę, że we wszystkich grupach wiekowych odsetki palących mężczyzn przewyższają odsetki palących kobiet (od 4%, w przedziale wiekowym 45–54, do nawet 13% w grupie 35–44 lat). W efekcie można uznać populację mężczyzn za wyjątkowo narażoną na POChP (Rycina 7)²⁹.

²⁸ ibidem.

²⁹ ibidem



Rycina 7. Odsetek palących w zależności od płci i wieku. Zgodnie z raportem CBOS 2019.

2.3. Znaczenie dla zdrowia obywateli

Znaczenie dla zdrowia obywateli, przy uwzględnieniu konieczności:

- ratowania życia i uzyskania pełnego wyzdrowienia
- ratowania życia i uzyskania poprawy stanu zdrowia
- zapobiegania przedwczesnemu zgonowi
- poprawiania jakości życia bez istotnego wpływu na jego długość

Uwagi

<Przedstawić przewidywane skutki wdrożenia programu w zależności od rodzaju programu: prewencyjny – przewidywany stopień uniknięcia zachorowania/pogorszenia stanu zdrowia; przesiewowy – przewidywane korzyści wczesnego wykrycia choroby; leczniczy – znaczenie podjęcia leczenia; poprawiający jakość życia – znaczenie poprawy jakości życia>

3. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania

<Opisać obecną sytuację w Polsce tj. odniesienie do świadczeń gwarantowanych i aktualnie realizowanych ogólnopolskich programów zdrowotnych/polityki zdrowotnej – opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą. Przedstawić dostępne informacje, zwłaszcza nt. finansowania zagranicą technologii medycznych wykorzystywanych w danym problemie zdrowotnym w zakresie określonej interwencji i obecnego postępowania w danym kraju w określonym problemie zdrowotnym, jeśli dotyczy>

W ramach świadczeń medycznej diagnostyki laboratoryjnej lub diagnostyki obrazowej i nie obrazowej związanej z realizacją świadczeń lekarza podstawowej opieki zdrowotnej na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2019 poz. 736 z późn. zm.) spirometria jest świadczeniem gwarantowanym w ramach porady POZ.

W rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. 2016 poz. 357 z późn. zm.) określono, że spirometria oraz pulsoksymetria jest świadczeniem gwarantowanym w ramach ambulatoryjnej porady specjalistycznej.

Należy zwrócić uwagę, że obecnie w ramach medycyny pracy, zakres i częstotliwość badań profilaktycznych określa załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w kodeksie pracy (Dz.U. 2016 poz. 2067). W ww. załączniku noszącym nazwę „Wskazówki metodyczne w sprawie przeprowadzania badań profilaktycznych pracowników”, m.in. u osób narażonych na pył w ramach badania wstępnego i okresowego należy przeprowadzić ogólne badanie lekarskie ze zwróceniem uwagi na układ oddechowy. Zalecane badania obejmują: zdjęcie RTG klatki piersiowej, spirometrię oraz badanie gazów krwi.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych (Dz.U. 2018 poz. 188 z późn. zm.), finansowany jest „Program profilaktyki chorób odytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP)”. Dokładne warunki prowadzenia programu zostały zawarte w zarządzeniu nr 86/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju programy zdrowotne – w zakresach: profilaktyczne programy zdrowotne. Warunki realizacji zostały umieszczone w załączniku nr 6 do ww. zarządzenia. W poniższej tabeli przedstawiono zakres świadczeń.

Tabela 4. Wykaz świadczeń gwarantowanych z zakresu programu profilaktyki chorób odytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP)

Program profilaktyki chorób od tytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP)	
Zakres świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczeń gwarantowanych
<p>Etap podstawowy</p> <p>I. Poradnictwo antytytoniowe:</p> <p>1) zebranie wywiadu dotyczącego palenia tytoniu, z uwzględnieniem: wieku rozpoczęcia palenia, liczby lat palenia, liczby wypalanych papierosów (ilości wypalanego tytoniu) dziennie, liczby prób zaprzestania palenia i czasu ich trwania, chęci zaprzestania palenia i motywacji do porzucenia palenia oraz ocenę poziomu uzależnienia od tytoniu;</p> <p>2) pomiar masy ciała, wzrostu, ciśnienia tętniczego krwi;</p> <p>3) badanie fizykalne;</p> <p>4) edukacja dotycząca skutków zdrowotnych palenia tytoniu; poinformowanie, że palenie tytoniu jest głównym czynnikiem ryzyka zachorowania POChP, raka płuca, krtani i pęcherza moczowego i innych chorób nowotworowych oraz chorób układu krążenia; zwrócenie uwagi na szkodliwy wpływ palenia biernego na zdrowie niepalących, szczególnie dzieci;</p> <p>5) w przypadku kobiet – poinformowanie również, że palenie tytoniu jest czynnikiem ryzyka zachorowania na raka szyjki macicy i udzielenie informacji o Programie</p>	<p>1. Kryteria kwalifikacji</p> <p>I. Poradnictwo antytytoniowe</p> <p>– osoby powyżej 18. roku życia palące tytoń.</p> <p>II. Diagnostyka i profilaktyka POChP</p> <p>– osoby pomiędzy 40. a 65. Rokiem życia (przy określaniu wieku należy wziąć pod uwagę rok urodzenia), które nie miały wykonanych badań spirometrycznych w ramach programu w okresie ostatnich 36 miesięcy, u których nie zdiagnozowano wcześniej, w sposób potwierdzony badaniem spirometrycznym, POChP (lub przewlekłego zapalenia oskrzeli lub rozedmy).</p> <p>2. Wyłączenie z programu:</p> <p>1) skierowanie świadczeniobiorcy (osoby ze średnim i wysokim stopniem motywacji do rzucenia palenia oraz kobiety palące w ciąży) do etapu specjalistycznego programu wraz z przekazaniem kopii dokumentacji medycznej dotyczącej przebiegu etapu podstawowego – w przypadku niepowodzenia terapii po 30 dniach;</p> <p>2) skierowanie do odpowiedniego świadczeniodawcy –</p>

<p>profilaktyki raka szyjki macicy oraz poinformowanie, iż w okresie prokreacji palenie tytoniu czynne i biernie wpływa niekorzystnie na przebieg ciąży i rozwój płodu;</p> <p>6) porada antytytoniowa z zaplanowaniem terapii odwykowej dla świadczeniobiorców, którzy wykażą gotowość rzucenia palenia w okresie najbliższych 30 dni, a w przypadku braku motywacji do zaprzestania palenia – zidentyfikowanie powodu i uświadomienie zagrożenia chorobami odtytoniowymi;</p> <p>7) prowadzenie terapii odwykowej zgodnie z ustalonym ze świadczeniobiorcą schematem postępowania.</p> <p>II. Diagnostyka i profilaktyka POChP:</p> <p>1) zebranie wywiadu dotyczącego palenia tytoniu, z uwzględnieniem: wieku rozpoczęcia palenia, liczby lat palenia, liczby wypalanych papierosów (ilości wypalanego tytoniu) dziennie, liczby prób zaprzestania palenia i czasu ich trwania, chęci zaprzestania palenia i motywacji do porzucenia palenia oraz ocenę poziomu uzależnienia od tytoniu;</p> <p>2) pomiar masy ciała, wzrostu, ciśnienia tętniczego krwi;</p> <p>3) badanie fizykalne;</p> <p>4) badanie spirometryczne u osób w wieku 40–65 lat (przy określaniu wieku należy wziąć pod uwagę rok urodzenia);</p> <p>5) edukacja dotycząca skutków zdrowotnych palenia tytoniu:</p> <p>a) poinformowanie, że palenie tytoniu jest głównym czynnikiem ryzyka zachorowania na POChP, raka płuca, krtani i pęcherza moczowego i innych chorób nowotworowych oraz chorób układu krążenia,</p> <p>b) zwrócenie uwagi na szkodliwy wpływ palenia biernego na zdrowie niepalących, szczególnie dzieci,</p> <p>c) w przypadku kobiet – poinformowanie również, że palenie tytoniu jest czynnikiem ryzyka zachorowania na raka szyjki macicy i udzielenie informacji o Programie profilaktyki raka szyjki macicy;</p> <p>6) porada antytytoniowa z zaplanowaniem terapii odwykowej dla świadczeniobiorców, którzy wykażą gotowość rzucenia palenia w okresie najbliższych 30 dni, a w przypadku braku motywacji do zaprzestania palenia – zidentyfikowanie powodu i uświadomienie zagrożenia chorobami odtytoniowymi; prowadzenie terapii odwykowej zgodnie z ustalonym ze świadczeniobiorcą schematem postępowania.</p>	<p>w przypadku świadczeniobiorców ze stwierdzonymi na podstawie przeprowadzonego badania lekarskiego nieprawidłowościami wymagającymi dalszej diagnostyki lub leczenia, a w przypadku nieprawidłowego badania spirometrycznego do dalszej diagnostyki pulmonologicznej.</p>
<p>Etap specjalistyczny</p> <p>1) zebranie wywiadu dotyczącego palenia tytoniu, z uwzględnieniem: wieku rozpoczęcia palenia, liczby lat palenia, liczby wypalanych papierosów (ilości wypalanego tytoniu) dziennie, liczby prób zaprzestania palenia i czasu ich trwania, chęci zaprzestania palenia i motywacji do zaprzestania palenia;</p> <p>2) w przypadku osób skierowanych z etapu podstawowego ocena informacji zebranych o świadczeniobiorcy w etapie podstawowym i ich aktualizacja;</p> <p>3) przeprowadzenie testów oceniających poziom uzależnienia od tytoniu, motywacji do zaprzestania palenia, depresji oraz wywiadu dotyczącego objawów abstynencji;</p> <p>4) badanie przedmiotowe: pomiar masy ciała, wzrostu oraz ciśnienia tętniczego krwi;</p>	<p>Kryteria kwalifikacji</p> <p>– osoby powyżej 18. roku życia uzależnione od tytoniu (ICD-10: F17), skierowane z etapu podstawowego lub z oddziału szpitalnego oraz zgłaszające się bez skierowania. Świadczeniobiorca może być objęty leczeniem w ramach programu tylko raz.</p>

<p>5) badanie poziomu tlenu węgla w wydychanym powietrzu;</p> <p>6) przeprowadzenie wywiadu dotyczącego chorób współistniejących;</p> <p>7) w przypadku osób pomiędzy 40. a 65. rokiem życia (przy określaniu wieku należy wziąć pod uwagę rok urodzenia), które nie miały wykonanych badań spirometrycznych w ramach programu w okresie ostatnich 36 miesięcy, u których nie zdiagnozowano wcześniej, w sposób potwierdzony badaniem spirometrycznym, POChP (lub przewlekłego zapalenia oskrzeli lub rozedmy) – kontynuację badań diagnostycznych w zakresie badania spirometrycznego lub RTG klatki piersiowej przez skierowanie do odpowiedniej poradni specjalistycznej;</p> <p>8) przeprowadzenie edukacji świadczeniobiorców, praktyczne porady dla osób palących tytoń:</p> <p>a) poinformowanie, że palenie tytoniu jest głównym czynnikiem ryzyka zachorowania na POChP, raka płuca, krtani i pęcherza moczowego i innych chorób nowotworowych oraz chorób układu krążenia,</p> <p>b) zwrócenie uwagi na szkodliwy wpływ palenia biernego na zdrowie niepalących, szczególnie dzieci; w przypadku kobiet – poinformowanie, że palenie tytoniu jest czynnikiem ryzyka zachorowania na raka szyjki macicy i udzielenie informacji o Programie profilaktyki raka szyjki macicy;</p> <p>9) ustalenie wskazań i przeciwwskazań do farmakoterapii lub terapii psychologicznej (lekarz specjalista);</p> <p>10) ustalenie wskazań i przeciwwskazań do terapii psychologicznej indywidualnej lub grupowej;</p> <p>11) zaplanowanie schematu leczenia uzależnienia od tytoniu (w tym farmakoterapia lub terapia psychologiczna indywidualna lub grupowa i jego realizacja).</p>	
---	--

Źródło: na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych (Dz.U. 2018 poz. 188 z późn. zm.).

Zgodnie z danymi NFZ, liczba osób, które wzięły udział w ww. programie zdrowotnym w 2018 r. wynosiła 7 038 osób. Natomiast w pierwszym półroczu 2019 r. liczba uczestników wynosiła 2 554. Zestawienie liczbowe uczestników programu w latach 2014–2019 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Liczba uczestników programu profilaktyki chorób odtyniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) w latach 2014-2019

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (I półrocze)
Liczba uczestników	9 100	7 602	6 387	6 806	7 038	2 554

Źródło: dane NFZ

Na niewielkie wskaźniki zgłaszalności do programu NFZ wpływ może mieć ograniczony zasięg działań. W 2018 r. łączna liczba placówek, w których zrealizowano świadczenia w ramach programu wynosiła 86. W niektórych województwach (dolnośląskie, lubuskie, opolskie) nie udzielono żadnego świadczenia z omawianego zakresu. Najwięcej placówek realizujących program było w woj. kujawsko-pomorskim (16).

Tabela 6. Liczba uczestników i placówek realizujących program profilaktyki chorób odtyniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) w 2018 r. w podziale na województwa

Województwo	Liczba placówek	Liczba uczestników
Dolnośląskie	-	-
Kujawsko-pomorskie	16	1 438

Lubelskie	9	110
Lubuskie	-	-
Łódzkie	2	20
Małopolskie	2	64
Mazowieckie	14	1 477
Opolskie	-	-
Podkarpackie	2	30
Podlaskie	1	7
Pomorskie	5	882
Śląskie	11	994
Świętokrzyskie	9	1 158
Warmińsko-mazurskie	3	47
Wielkopolskie	6	276
Zachodniopomorskie	6	535
Suma	86	7 038

Zródło: dane NFZ

Zgodnie z danymi NFZ w 2018 r. działania z zakresu programu profilaktyki chorób odtytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) realizowano jedynie w 67 z 380 powiatów. Mając na uwadze powyższe możliwe jest stwierdzenie, że dostępność do programu NFZ nie jest równa na terenie całego kraju.

Ponadto w ramach EFS POWER (POWR.05.01.00-00-0002/19-00) na terenie województwa małopolskiego i kujawsko-pomorskiego realizowany jest program profilaktyki POChP „Weź głęboki oddech”. Program ten został zaplanowany na okres od 01.01.2019 do 31.12.2021 i w swoich założeniach obejmuje również działania informacyjno-edukacyjne. Koszt programu wynosi 1 972 833 PLN³⁰.

3.1. Aktualne postępowanie i stan finansowania ze środków publicznych w innych krajach

<Opisać obecną sytuację w innych krajach tj. odniesienie do świadczeń gwarantowanych i aktualnie realizowanych ogólnokrajowych programów zdrowotnych/polityki zdrowotnej – opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą>

Wielka Brytania

*Right Care Pathways: COPD*³¹

Finansowanie: *National Health Service*

Interwencja: wczesne wykrycie POChP z zastosowaniem dokładnej diagnostyki, długoterminowe zarządzanie chorobą

Populacja docelowa:

- osoby w wieku powyżej 35 lat,
- osoby z obecnością jednego lub więcej objawów POChP.

Program jest ukierunkowany na wczesne wykrycie POChP oraz poprawę dostępu i jakości działań diagnostycznych. Długoterminowe zarządzanie chorobą ma natomiast na celu zmniejszenie występowania problemu zdrowotnego w populacji poprzez: obniżenie liczby zaostrzeń choroby, liczby osób hospitalizowanych z powodu ww. choroby oraz ograniczenie liczby przedwczesnych zgonów.

³⁰ Ministerstwo Zdrowia (2020). Dane pozyskane z zasobów MZ. Stan na 17.12.2019 r.

³¹National Health Service (2017). RightCare Pathway: COPD. Pozyskano z: <https://www.england.nhs.uk/rightcare/wp-content/uploads/sites/40/2017/12/nhs-rightcare-copd-pathway-v18.pdf> dostęp z: 05.03.2020

Australia

National Strategic Action Plan for Lung Conditions³²

Finansowanie: *Department of Health of Australia*

Interwencja: działania profilaktyczne, edukacyjne

Populacja docelowa:

- rdzenna ludność Australii i mieszkańcy wysp z Cieśniny Torresa,
- osoby w grupie ryzyka nowotworu płuc (50-74 lata).

Plan działania nakreśla kompleksowe i oparte na współpracy podejście, mające na celu zmniejszenie indywidualnego i społecznego obciążenia chorobami płuc, w tym również POChP. Wszystkie uwzględnione interwencje mają na celu zwiększenie wiedzy uczestników na temat chorób płuc oraz poprawę dostępu do świadczeń w zakresie diagnostyki.

USA

COPD National Action Plan³³

Finansowanie: *National Institutes of Health and the Centers for Disease Control and Prevention*

Interwencja: edukacja na temat czynników ryzyka i objawów POChP, diagnostyka i leczenie POChP, działania nacelowane na poprawę jakości opieki medycznej

Populacja docelowa:

- zróżnicowana pod względem kulturowym i językowym,
- byli palacze,
- osoby obecnie palące,
- pacjenci powiązani pośrednio z paleniem tytoniu m.in. osoby bliskie osób palących.

Program ma charakter ogólnokrajowy i zakłada prowadzenie zintegrowanych działań nacelowanych zarówno na podniesienie wiedzy uczestników, leczenie jak i promowanie prozdrowotnych zachowań. W programie zwraca się szczególną uwagę na ograniczenie palenia tytoniu, jako głównego czynnika ryzyka POChP.

Kanada

INSPIRED Approaches to COPD³⁴

Finansowanie: *Canadian Foundation for Healthcare Improvement*

Interwencja: edukacja dotycząca postępowania z pacjentami z POChP

Populacja docelowa:

- pacjenci z chorobami płuc, również POChP.

Celem programu jest edukacja na temat metod diagnostycznych, szkodliwości palenia oraz skutków zdrowotnych nieleczzonego POChP. Ponadto program nakierowany jest na ograniczenie liczby niekoniecznych wizyt lekarskich oraz wizyt szpitalnych poprzez samozarządzanie stanem zdrowia. Program zakłada zarówno edukację poprzez materiały drukowane jak i edukację poprzez kontakt ze specjalistami. Konsultacje mogą odbywać się zarówno w sesjach grupowych jak i w formie „face to face”.

Brazylia, Indie, Chiny, Turcja

GARD³⁵

³² Australian Government Department of Health (2019). National Strategic Action Plan for Lung Conditions. Pozyskano z: <https://lungfoundation.com.au/wp-content/uploads/2019/02/Information-paper-National-Strategic-Action-Plan-for-Lung-Conditions-Feb2019.pdf> dostęp z: 06.03.2020

³³ National Institutes of Health (2017). COPD National Action Plan. Pozyskano z: https://www.nhlbi.nih.gov/sites/default/files/media/docs/COPD%20National%20Action%20Plan%20508_0.pdf dostęp 06.03.2020

³⁴ Canadian Foundation for Healthcare Improvement (2020). INSPIRED Approaches to COPD. Pozyskano z: <https://www.cfhi-cfss.ca/WhatWeDo/recent-programs/inspired-approaches-to-copd> dostęp z: 20.03.2020

Finansowanie: WHO, budżet poszczególnych państw

Interwencja: prewencja w zakresie przewlekłych chorób układu oddechowego (CRD) w tym POChP, współpraca w zakresie międzynarodowych działań

Populacja docelowa:

- osoby uzależnione od palenia tytoniu,
- osoby z astmą.

Program ma na celu zmniejszenie wpływu czynników ryzyka chorób niezakaźnych, w tym także POChP. Ponadto zintegrowane działania mają posłużyć udoskonaleniu i ukierunkowaniu systemów opieki zdrowotnej na zapobieganie i sprawowanie kontroli nad tymi chorobami. Podejście zakłada skoncentrowanie się na działaniach edukacyjnych przy jednoczesnym uwzględnieniu uwarunkowań społecznych i możliwości w zakresie prowadzenia, tak badań, jak i monitorowania trendów występowania w ww. grupy chorób.

Świat

*Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020*³⁶

Finansowanie: budżety państw uczestniczących w ww. podejściu

Interwencja: wielosektorowe działania zapobiegające i kontrolujące rozwój chorób niezakaźnych, stworzenie środowisk prozdrowotnych, promowanie badań diagnostycznych

Populacja docelowa:

- różnorodna pod względem narodowości i języka,
- osoby palące, mające > 15 r.ż.,
- osoby ze złymi nawykami żywieniowymi,
- osoby uzależnione od ogólnodostępnych używek.

Celem programu jest podwyższenie jakości profilaktyki i kontroli chorób niezakaźnych w ramach podstawowej i specjalistycznej opieki zdrowotnej. Proponowane działania mają na celu nie tylko poprawić jakość świadczeń ale także udoskonalić zarządzanie ww. grupą chorób. Działania te mogą być realizowane zarówno w kontekście kraju jak i całego świata.

3.2. Wskazanie opcjonalnych technologii medycznych (zgodnie z art. 48aa ust. 7 pkt. 4)

<Na podstawie odnalezionych rekomendacji klinicznych, badań i opinii ekspertów przedstawić opcjonalne technologie medyczne mające zastosowanie w przedmiotowym zakresie>

W trakcie prac analitycznych nad niniejszym raportem stwierdzono, że brak jest alternatywnych technologii medycznych w zakresie POChP. Wszelkie odnalezione technologie medyczne zaliczają się obecnie do standardu postępowania i są realizowane w ramach świadczeń gwarantowanych.

³⁵Khaltaev, N. (2017). GARD, a new way to battle with chronic respiratory diseases, from disease oriented programmes to global partnership. Journal of thoracic disease, 9(11), 4676.

³⁶World Health Organization. (2013). Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. World Health Organization.

4. Rekomendacje kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu

<Przedstawić odnalezione rekomendacje kliniczne i dot. finansowania w ocenianym wskazaniu>

W tabelach poniżej (Tabela 7, Tabela 8) przedstawiono rekomendacje odnalezione w wyniku przeprowadzonego wyszukiwania w bazach i na stronach towarzystw naukowych, którego metodologia została opisana w rozdz. 6.1. (n=12). Do poniższego zestawienia włączono wyłącznie najaktualniejsze rekomendacje/wytyczne o jasno określonej metodologii ich przygotowania.

Tabela 7. Zestawienie rekomendacji pod względem populacji i metodologii

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
GICOLD³⁷	2019	Osoby należące do grup wysokiego ryzyka wystąpienia POChP m.in.: osoby >55 r.ż., osoby u których w przeszłości występowały zaostrzenia lub zapalenie płuc; wskaźnik masy ciała (BMI) <25 kg / m ² ; obecność duszności i / lub poważnych ograniczeń przepływu powietrza	-	Spirometria Leki rozszerzające oskrzela	Nie określono
LFA³⁸	2019	Populacje wysokiego ryzyka wystąpienia POChP: osoby powyżej 35 r.ż., aktywni lub byli palacze	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in. historia palenia, historia alergii, narażenie zawodowe, predyspozycje genetyczne na choroby	Spirometria Pomiary biomarkerów w wydychanej frakcji tlenu azotu (FeNO) i eozynofili we krwi Leki rozszerzające oskrzela	Nie określono

³⁷ Singh, D., Agusti, A., Anzueto, A., Barnes, P. J., Bourbeau, J., Celli, B. R., ... & Varela, M. V. L. (2019). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: the GOLD science committee report 2019. *European Respiratory Journal*, 53(5).

³⁸ Yang, I. A., Brown, J. L., George, J., Jenkins, S., McDonald, C. F., McDonald, V. M., ... & Dabscheck, E. (2019). COPD-X Australian and New Zealand guidelines for the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease: 2017 update. *Medical Journal of Australia*, 207(10), 436-442.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
RACGP ³⁹	2018	Populacje wysokiego ryzyka wystąpienia POChP: osoby powyżej 35 r.ż., aktywni lub byli palacze	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: Historia biernego palenia tytoniu; obecność wewnętrznych i zewnętrznych zanieczyszczeń powietrza	Spirometria Szczepienie przeciwko pneumokokom oraz grypie	Nie określono
NICE ⁴⁰	2018	Populacje wysokiego ryzyka wystąpienia POChP: osoby powyżej 35 r.ż., aktywni lub byli palacze, z obecnością przewlekłego kaszlu	-	Spirometria	Nie określono
AAFP ⁴¹	2017	Populacje wysokiego ryzyka wystąpienia POChP: osoby które odczuwają duszności podczas spoczynku lub ćwiczeń, osoby z przewlekłym kaszlem z/bez odkształczonej płwociny, osoby z udokumentowaną obecnością świszczącego oddechu	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: wiek powyżej 30 r.ż., obecność długiej historii palenia papierosów, deficyt α_1 -antytrypsyny, stwierdzone narażenie na znaczne zanieczyszczenie powietrza wewnątrz lub na zewnątrz zabudowań	Spirometria	Nie określono
GPAC ⁴²	2017	Populacje wysokiego ryzyka wystąpienia POChP: osoby powyżej 40 r.ż., osoby z przewlekłymi i/lub ciągłymi objawami oddechowymi, osoby z wynikiem FEV ₁ <0,7, osoby z trwałym ograniczeniem przepływu powietrza w płucach	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: anoreksja, zaniżony wskaźnik BMI, niska jakość powietrza ekspozycja na szkodliwe pyły i gazy m.in. dym papierosowy	Spirometria Zaprzestanie palenia tytoniu Szczepionka przeciwko pneumokokom	Nie określono

³⁹ Abbott, P., Belfrage, M., Chang, A. B., Coleman, J., Couzos, S., Fitzpatrick, J., ... & Pestell, C. (2018). National Aboriginal Community Controlled Health Organisation and The Royal Australian College of General Practitioners. National guide to a preventive health assessment for Aboriginal and Torres Strait Islander people: Evidence base.

⁴⁰ National Institute for Health and Care Excellence. (2010). Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management. Clinical Guideline, 101, 23.

⁴¹ Gentry, S., & Gentry, B. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease: diagnosis and management. *American family physician*, 95(7), 433-441.

⁴² Guidelines & Protocols Advisory Committee (2017). Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): Diagnosis and Management. Pozyskano z: <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/bc-guidelines/copd> Dostęp z: 19.03.2020

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
USPSTF ⁴³	2016	Populacje wysokiego ryzyka wystąpienia POChP: osoby dorosłe, w tym kobiety w ciąży	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: dym tytoniowy lub produkty uboczne spalania paliw kopalnych, przebyte innych chorób (astmy, choroby układu oddechowego), deficyt α1-antytrypsyny	Spirometria Zaprzestanie palenia tytoniu Edukacja pacjentów (także nastolatków) promująca zdrowy styl życia w tym zaprzestanie palenia papierosów	D
CDC/NIOSH ⁴⁴	2015	Populacje wysokiego ryzyka wystąpienia POChP: osoby pracujące wśród palaczy	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: dym tytoniowy	Edukacja pracowników nt. użytkowania tytoniu oraz korzyści płynących z zaprzestania palenia Edukacja pracodawców	Nie określono
AIMAR ⁴⁵	2014	Personel medyczny	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: dym tytoniowy, stres, nadwaga.	Kształcenie zawodowe pracowników służby zdrowia w zakresie czynników ryzyka palenia papierosów Edukacja pacjentów promująca zdrowy styl życia w tym zaprzestanie palenia papierosów Obserwacja stabilnego pacjenta z POChP	D
PTChP ⁴⁶	2014	Osoby należące do grup wysokiego ryzyka POChP m.in.: osoby >40 r.ż., mężczyźni, osoby z obszarów	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: dymu tytoniowego, dwutlenku azotu	Spirometria	Nie określono

⁴³ Siu, A. L., Bibbins-Domingo, K., Grossman, D. C., Davidson, K. W., Epling, J. W., García, F. A., ... & Landefeld, C. S. (2016). Screening for chronic obstructive pulmonary disease: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Jama*, 315(13), 1372-1377.

⁴⁴ Castellan, R. M., Chosewood, L. C., Trout, D., Wagner, G. R., Weissman, D. N., Caruso, C. C., ... & McCrone, S. H. (2015). Promoting health and preventing disease and injury through workplace tobacco policies.

⁴⁵ Bettoncelli, G., Blasi, F., Brusasco, V., Centanni, S., Corrado, A., De Benedetto, F., ... & Mereu, C. (2014). The clinical and integrated management of COPD. An official document of AIMAR (interdisciplinary association for research in lung disease), AIPO (Italian association of hospital pulmonologists), SIMER (Italian society of respiratory medicine), SIMG (Italian society of general medicine). *Multidisciplinary respiratory medicine*, 9(1), 25.

⁴⁶ Śliwiński, P., Górecka, D., Jassem, E., & Pierzchała, W. (2014). Polish respiratory society guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Advances in Respiratory Medicine*, 82(3), 227-263.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
		wysoko uprzemysłowionych.	i węgla, predyspozycje genetyczne.	RTG klatki piersiowej Badania dodatkowe: EKG, gazometria krwi, badanie echokardiograficzne	

Tabela 8. Zestawienie rekomendacji w zakresie POChP

Organizacja	Treść rekomendacji
Rekomendacje krajowe	
Polskie Towarzystwo Chorób Płuc – PTChP 2014⁴⁷	<p>Metodologia: przegląd systematyczny i konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Towarzystwo zaleca zaprzestanie palenia wyrobów tytoniowych jako podstawowe działanie w zakresie pierwotnej i wtórnej profilaktyki POChP. • Zaleca się, aby na wzór innych krajów europejskich, podejmować działania w kierunku wczesnego rozpoznania choroby z wykorzystaniem badania spirometrycznego. Badanie to należy przeprowadzić w populacji wysokiego ryzyka wystąpienia POChP lub, jeśli istnieją ku temu przesłanki, w populacji ogólnej. • Zaleca się aby w ramach działań profilaktycznych lekarze stosowali u pacjentów minimalną interwencję antynikotynową, zwaną także jako 5P: <ul style="list-style-type: none"> ○ pytaj każdego pacjenta podczas każdej wizyty o nałóg palenia, ○ poradź palaczowi tytoniu, by zaprzestał palenia, ○ pamiętaj ocenić stan gotowości do zaprzestania palenia (przy pomocy określonego testu motywacyjnego), ○ pomóż palącemu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ oceń stopień uzależnienia od nikotyny (przeprowadzenie u palacza testu Fagerströma), ▪ osobom uzależnionym należy przepisać leczenie, ○ przeprowadź wizyty kontrolne. • Metodę 5P powinien stosować każdy lekarz w kontakcie z każdym palącym pacjentem. Stosowanie tej metody powinno obowiązywać nawet wówczas gdy pacjent nie ma objawów chorobowych i nie porusza tematu palenia w rozmowie z lekarzem. • Każdorazowe zastosowanie metody 5P u pacjenta powinno zostać zapisane w jego dokumentacji medycznej. • W ramach odchodzenia od palenia tytoniu lekarz może wziąć pod uwagę zaproponowanie środków zastępczych jak gumy czy plastrów antynikotynowych. • Towarzystwo wskazuje, że aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia lub zaostrzenia POChP należy zmniejszyć lub całkowicie wyeliminować narażenie na potencjalnie szkodliwe zanieczyszczenia powietrza. • Profilaktyka pierwotna w swoich założeniach powinna opierać się na: <ul style="list-style-type: none"> ○ edukacji zdrowotnej na temat szkodliwych czynników środowiskowych oraz szkodliwości palenia tytoniu, ○ zmniejszeniu narażenia na czynniki środowiskowe poprzez zastosowanie technicznych środków ochronnych zmniejszających zapylenie powietrza,

⁴⁷ Śliwiński, P., Górecka, D., Jassem, E., & Pierzchała, W. (2014). Polish respiratory society guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Advances in Respiratory Medicine*, 82(3), 227-263.

Organizacja	Treść rekomendacji
	<ul style="list-style-type: none"> ○ wprowadzeniu bezpiecznych technologii produkcyjnych, ograniczających emisje szkodliwych odpadów, ○ ograniczeniu spalania substancji organicznych, ○ poprawie wentylacji pomieszczeń, ○ automatyzacji i hermetyzacji procesów produkcyjnych o zwiększonej emisji szkodliwych pyłów i produktów. ● Profilaktyka wtórna powinna obejmować: <ul style="list-style-type: none"> ○ indywidualne środki ochronne m.in. maski, hełmy izolujące, ○ poprawę organizacji pracy, ○ rotacje pracowników na szczególnie szkodliwych stanowiskach, ○ monitorowanie zanieczyszczeń powietrza.
Rekomendacje zagraniczne	
Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GICOLD 2019⁴⁸	<p>Metodologia: Przegląd systematyczny i konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organizacja podkreśla, że kluczowym elementem zapobiegania POChP jest ograniczenie palenia. Stosowanie u osób narażonych na POChP farmakoterapii i nikotynowych środków zastępczych podnosi prawdopodobieństwo wieloletniej abstynencji nikotynowej. ● Organizacja wskazuje na badanie spirometryczne jako istotny element diagnostyk POChP, jednak nie wskazuje go jako docelowego narzędzia przesiewowego. ● Zaleca się wdrożenie zakazów palenia i konsultacji świadczonych przez specjalistów opieki zdrowotnej w celu podniesienia odsetka rezygnujących z palenia tytoniu. ● Zaleca się, aby w ramach konsultacji nacelowanych na ograniczenie palenia przez zastosowanie metody 5P: <ul style="list-style-type: none"> ○ pytaj każdego pacjenta podczas każdej wizyty o nałóg palenia, ○ poradź palaczowi tytoniu, by zaprzestał palenia, ○ pamiętaj ocenić stan gotowości do zaprzestania palenia (przy pomocy określonego testu motywacyjnego), ○ pomóż palącemu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ oceń stopień uzależnienia od nikotyny (przeprowadzenie u palacza testu Fagerströma), ▪ osobom uzależnionym należy przepisać leczenie,

⁴⁸ Singh, D., Agusti, A., Anzueto, A., Barnes, P. J., Bourbeau, J., Celli, B. R., ... & Varela, M. V. L. (2019). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: the GOLD science committee report 2019. *European Respiratory Journal*, 53(5).

Organizacja	Treść rekomendacji												
	<ul style="list-style-type: none"> ○ przeprowadź wizyty kontrolne. 												
Lung Foundation Australia – LFA 2019⁴⁹	<p>Metodologia: Przegląd systematyczny i konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palenie wyrobów tytoniowych stanowi główny czynnik ryzyka dla rozwoju POChP (silna rekomendacja). U palaczy należy zastosować spirometrię w celu określenia wczesnego POChP oraz odchyień w zakresie przepływu powietrza, bądź innych chorób płuc zwianych z paleniem tytoniu. • Pierwszym krokiem w diagnozie POChP powinno być przeprowadzenie wywiadu i określenie historii palenia pacjenta (silna rekomendacja). W tym przypadku, należy skupić się na objawie duszności. U pacjenta należy przeprowadzić ocenę ostrości duszności: <p>Tabela 9. Proponowana skala duszności</p> <table border="1" data-bbox="412 528 2011 884"> <thead> <tr> <th data-bbox="412 528 669 571">Stopień duszności</th> <th data-bbox="669 528 2011 571">Opis stopnia duszności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="412 571 669 614">Poziom 0</td> <td data-bbox="669 571 2011 614">Odczuwanie duszności tylko w momencie forsownych ćwiczeń.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 614 669 657">Poziom 1</td> <td data-bbox="669 614 2011 657">Odczuwalne duszności w sytuacji pospiechu na płaskim terenie, bądź w momencie wchodzenia po stromej górze.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 657 669 762">Poziom 2</td> <td data-bbox="669 657 2011 762">Duszności są odczuwalne na płaskim terenie. Pacjent porusza się wolniej od pozostałych osób w tym samym wieku, z powodu duszności lub musi się zatrzymać, aby złapać oddech podczas standardowego przemieszczania się po miejscu zamieszkania.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 762 669 805">Poziom 3</td> <td data-bbox="669 762 2011 805">Pacjent musi zatrzymać się, aby złapać oddech po przebyciu 100 metrów lub po spędzeniu kilku minut w poziomie.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 805 669 884">Poziom 4</td> <td data-bbox="669 805 2011 884">Pacjent odczuwa znaczącą duszność, która uniemożliwia mu opuszczenie mieszkania lub doświadcza znaczących duszności podczas ubierania/rozbierania się.</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie obecności POChP powinno zostać dokonane poprzez przeprowadzenie badania spirometrycznego, w celu określenia obecności trwałego ograniczenia przepływu powietrza (silna rekomendacja). O prawdopodobnej obecności POChP świadczy FEV1/FVC < 0.7 (po rozszerzeniu oskrzeli). • W oparciu o rekomendacje USPSTF organizacja zaleca, aby badania spirometryczne były prowadzone w populacji wysokiego ryzyka (osoby powyżej 35 r.ż., aktywni lub byli palacze). Granice odcięcia w badaniu wynosi FEV1/FEV6 < 0.75. • Diagnoza POChP powinna zawierać również regularną ocenę ostrości choroby. • Organizacja zaleca stosowanie edukacji zdrowotnej w zakresie czynników ryzyka i skutków zdrowotnych nieleczonego POChP. 	Stopień duszności	Opis stopnia duszności	Poziom 0	Odczuwanie duszności tylko w momencie forsownych ćwiczeń.	Poziom 1	Odczuwalne duszności w sytuacji pospiechu na płaskim terenie, bądź w momencie wchodzenia po stromej górze.	Poziom 2	Duszności są odczuwalne na płaskim terenie. Pacjent porusza się wolniej od pozostałych osób w tym samym wieku, z powodu duszności lub musi się zatrzymać, aby złapać oddech podczas standardowego przemieszczania się po miejscu zamieszkania.	Poziom 3	Pacjent musi zatrzymać się, aby złapać oddech po przebyciu 100 metrów lub po spędzeniu kilku minut w poziomie.	Poziom 4	Pacjent odczuwa znaczącą duszność, która uniemożliwia mu opuszczenie mieszkania lub doświadcza znaczących duszności podczas ubierania/rozbierania się.
Stopień duszności	Opis stopnia duszności												
Poziom 0	Odczuwanie duszności tylko w momencie forsownych ćwiczeń.												
Poziom 1	Odczuwalne duszności w sytuacji pospiechu na płaskim terenie, bądź w momencie wchodzenia po stromej górze.												
Poziom 2	Duszności są odczuwalne na płaskim terenie. Pacjent porusza się wolniej od pozostałych osób w tym samym wieku, z powodu duszności lub musi się zatrzymać, aby złapać oddech podczas standardowego przemieszczania się po miejscu zamieszkania.												
Poziom 3	Pacjent musi zatrzymać się, aby złapać oddech po przebyciu 100 metrów lub po spędzeniu kilku minut w poziomie.												
Poziom 4	Pacjent odczuwa znaczącą duszność, która uniemożliwia mu opuszczenie mieszkania lub doświadcza znaczących duszności podczas ubierania/rozbierania się.												
The Australian College of Royal General	<p>Metodologia: Przegląd systematyczny i konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p>												

⁴⁹ Yang, I. A., Brown, J. L., George, J., Jenkins, S., McDonald, C. F., McDonald, V. M., ... & Dabscheck, E. (2019). COPD-X Australian and New Zealand guidelines for the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease: 2017 update. Medical Journal of Australia, 207(10), 436-442.

Organizacja	Treść rekomendacji
Practitioners RACGP 2018⁵⁰ –	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacja zaleca szczepienia przeciwko pneumokokom oraz grypie, aby ograniczyć ryzyko wystąpienia POChP lub zapobiec zaostrzeniom przewlekłej formy tej choroby. Głównym celem szczepień jest ograniczenie występowania infekcji dróg oddechowych (Grade IB). • Osoby powyżej 35 r.ż., będący obecnymi lub byłymi palaczami, powinni być monitorowani pod kątem objawów POChP w ramach strategii badań przesiewowych. Zaleca się stosowanie tzw. „kwestionariuszy objawowych” jako element wspierający wczesne wykrywanie przypadków POChP (Grade IIB). • Zaleca się, aby każdy inny pacjent przejawiający obecność objawów POChP został poddany działaniom skryningowym, a w szczególności osoby przejawiające: utratę oddechu, gwałtowny kaszel z wydzieliną oraz nawracające zapalenia oskrzeli. Osoby te należy poddać badaniu spirometrycznemu w celu określenia obecności i ostrości zatorów przepływu powietrza w drogach oddechowych (Grade IA). • Spirometria nie jest zalecaną metodą badań przesiewowych w populacji zdrowych osób dorosłych nie przejawiających objawów płucnych (Grade IA). • W przypadku wszystkich osób należy prowadzić działania edukacyjne podkreślające szkodliwość palenia i jego wpływ na wystąpienie POChP (Grade IA). • W przypadku osób w dalszym ciągu palących, u których na podstawie badań diagnostycznych, stwierdzono obecność POChP należy wprowadzić działania nakierowane na ograniczenie palenia w celu spowolnienia tempa spadku czynności płuc. Konsultacje antynikotynowe oraz leczenie uzależnienia przy wykorzystaniu środków zastępczych należy wdrożyć u wszystkich palących, niezależnie od stopnia niedrożności przepływu powietrza w drogach oddechowych (Grade IA). • Należy prowadzić zakrojone porady dla każdej osoby z grupy ryzyka w celu uświadomienia ich na temat czynników ryzyka wystąpienia POChP, w tym m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ○ czynników związanych ze środowiskiem życia, ○ wpływu biernego palenia tytoniu, ○ wpływu obecności wewnętrznych i zewnętrznych zanieczyszczeń powietrza, ○ wpływu czynników drażniących (Grade IIIC). • Ww. podejście może uwzględniać porady w zakresie: poprawnej wentylacji kuchni podczas sporządzania posiłków z użyciem paliw stałych oraz ograniczenia ekspozycji na czynniki drażniące w miejscu pracy (Grade IIIC).
National Institute for Health and Care Excellence – NICE 2018⁵¹	<p>Metodologia: Przegląd systematyczny i konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badania przesiewowe w kierunku POChP należy prowadzić z użyciem spirometrii u osób palących lub byłych palaczy powyżej 35 r.ż. z obecnością:

⁵⁰ Abbott, P., Belfrage, M., Chang, A. B., Coleman, J., Couzos, S., Fitzpatrick, J., ... & Pestell, C. (2018). National Aboriginal Community Controlled Health Organisation and The Royal Australian College of General Practitioners. National guide to a preventive health assessment for Aboriginal and Torres Strait Islander people: Evidence base.

⁵¹ National Institute for Health and Care Excellence. (2010). Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management. Clinical Guideline, 101, 23.

Organizacja	Treść rekomendacji												
	<ul style="list-style-type: none"> ○ przewlekłego kaszlu, ○ nadmiernego wydzielania płwociny, ○ duszności wysiłkowej, ○ częstych zimowych zapaleń oskrzeli, ○ charczenia. ● Należy rozważyć użycie spirometrii u osób dotkniętych przewlekłym zapaleniem oskrzeli. Znacząca większość tych osób prawdopodobnie rozwinie u siebie ograniczenie przepływu powietrza. ● W celu określenia prawdopodobieństwa wystąpienia POChP należy przeprowadzić wywiad w którym należy spytać o: <ul style="list-style-type: none"> ○ utratę wagi, ○ spadek kondycji, ○ obudzenia w nocy spowodowane dusznościami, ○ obrzęk stawu skokowego, ○ zmęczenie, ○ ryzyko zawodowe, ○ ból w klatce piersiowej, ○ krwioplucie bądź odkrztuszanie krwi. ● Spirometria może stanowić metodę dalszego monitorowania przebiegu choroby. ● Głównym objawem POChP są duszności. Organizacja zaleca stosowanie skali duszności w celu określenia ich ciężkości: <p>Tabela 10. Proponowana skala duszności w POChP</p> <table border="1" data-bbox="412 1031 2013 1390"> <thead> <tr> <th data-bbox="412 1031 741 1074">Ocena w skali duszności</th> <th data-bbox="741 1031 2013 1074">Stopień duszności w związku z aktywnością fizyczną</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="412 1074 741 1129">1</td> <td data-bbox="741 1074 2013 1129">Brak problemów z dusznościami poza bardzo wymagającymi ćwiczeniami.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1129 741 1185">2</td> <td data-bbox="741 1129 2013 1185">Lekkie duszności podczas pośpiechu lub wchodzenia pod górę.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1185 741 1257">3</td> <td data-bbox="741 1185 2013 1257">Wolniejsze poruszanie się w stosunku do innych z powodu duszności, lub konieczność postoju podczas dłuższych spacerów.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1257 741 1313">4</td> <td data-bbox="741 1257 2013 1313">Konieczność postoju w celu złapania oddechu po przejściu ok. 100 metrów lub po spędzeniu kilku minut w leżeniu.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1313 741 1390">5</td> <td data-bbox="741 1313 2013 1390">Duszności są zbyt duże i uniemożliwiają opuszczenie miejsca zamieszkania, lub duszności w chwili ubierania się/rozbierania się.</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ● W celu dalszej diagnostyki zaleca się ponowna spirometrie po podaniu leków rozszerzających oskrzela. 	Ocena w skali duszności	Stopień duszności w związku z aktywnością fizyczną	1	Brak problemów z dusznościami poza bardzo wymagającymi ćwiczeniami.	2	Lekkie duszności podczas pośpiechu lub wchodzenia pod górę.	3	Wolniejsze poruszanie się w stosunku do innych z powodu duszności, lub konieczność postoju podczas dłuższych spacerów.	4	Konieczność postoju w celu złapania oddechu po przejściu ok. 100 metrów lub po spędzeniu kilku minut w leżeniu.	5	Duszności są zbyt duże i uniemożliwiają opuszczenie miejsca zamieszkania, lub duszności w chwili ubierania się/rozbierania się.
Ocena w skali duszności	Stopień duszności w związku z aktywnością fizyczną												
1	Brak problemów z dusznościami poza bardzo wymagającymi ćwiczeniami.												
2	Lekkie duszności podczas pośpiechu lub wchodzenia pod górę.												
3	Wolniejsze poruszanie się w stosunku do innych z powodu duszności, lub konieczność postoju podczas dłuższych spacerów.												
4	Konieczność postoju w celu złapania oddechu po przejściu ok. 100 metrów lub po spędzeniu kilku minut w leżeniu.												
5	Duszności są zbyt duże i uniemożliwiają opuszczenie miejsca zamieszkania, lub duszności w chwili ubierania się/rozbierania się.												

Organizacja	Treść rekomendacji
American Academy of Family Physicians – AAFP 2017⁵²	<ul style="list-style-type: none"> • Należy wziąć pod uwagę inne metody diagnostyczne u osób starszych, których FEV1/FEC wynosi poniżej 0,7, ale nie mają żadnych charakterystycznych objawów dla POChP. <p>Metodologia: Przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizacja nie rekomenduje badań przesiewowych w kierunku POChP przy użyciu spirometrii w populacji bezobjawowej (klasa C). • Należy zakładać, że POChP wystąpi u osób, u które są narażone na określone czynniki ryzyka. Tyczy się to głównie osób, które odczuwają duszności podczas spoczynku lub ćwiczeń, mają przewlekły kaszel z lub bez odksztuszonej plwociny lub z udokumentowaną obecnością świszczącego oddechu. • Głównymi czynnikami ryzyka występowania POChP są: <ul style="list-style-type: none"> ○ wiek powyżej 30 r.ż., ○ obecność długiej historii palenia wyrobów tytoniowych, ○ deficyt α_1-antytrypsyny, ○ stwierdzone narażenie na znaczne zanieczyszczenie powietrza wewnątrz lub na zewnątrz zabudowań, ○ stwierdzone narażenie na pyły i/lub chemikalia wziewne. • Diagnostyka POChP odbywa się przy użyciu spirometrii. Diagnoza POChP zostaje postawiona w sytuacji otrzymania wyniku FEV1/FVC < 0,7 (klasa A). • Pacjenci ze stwierdzonym POChP powinni zostać zachęcani do rzucenia nałogu palenia. Ograniczenie palenia tytoniu może zostać osiągnięte poprzez zastosowanie środków farmakologicznych, środków nikotynowo zastępczych, systemów wsparcia bądź edukacji podczas porady lekarskiej.
Guidelines and Protocols Advisory Committee – GPAC 2017⁵³	<p>Metodologia: Konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizacja zaleca stosowanie spirometrii jako testu potwierdzającego zaburzenia przepływu powietrza u każdego pacjenta z podejrzeniem obecności POChP. • Należy promować u pacjentów działania dążące do ograniczenia lub całkowitego rzucenia palenia wyrobów tytoniowych (nawet w przypadku palaczy wieloletnich). Działania te służą poprawie kontroli nad widocznymi objawami oraz spowolnieniu rozwoju POChP. • Grupę docelową dla wszelkich działań w zakresie POChP stanowią osoby które:

⁵² Gentry, S., & Gentry, B. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease: diagnosis and management. *American family physician*, 95(7), 433-441.

⁵³ Guidelines & Protocols Advisory Committee (2017). Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): Diagnosis and Management. Pozyskano z: <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/bc-guidelines/copd> Dostęp z: 02.03.2020

Organizacja	Treść rekomendacji
	<ul style="list-style-type: none"> ○ ukończyły 40 r.ż., ○ prezentowały przewlekłe i ciągłe objawy oddechowe, szczególnie podczas ćwiczeń, z występowaniem „lepszyc” i „gorszych” dni, ○ uzyskały wynik FEV₁ <0,7, ○ prezentowały trwałe ograniczenie przepływu powietrza w płucach, ○ były narażone na szkodliwe pyły i gazy m.in. dym papierosowy, ○ miały powolną progresję objawów pomimo leczenia. <ul style="list-style-type: none"> ● Należy promować aktywność fizyczną i zdrowe żywienie w populacji wysokiego ryzyka oraz u osób z już obecnym POChP.
United States Preventive Services Task Force – USPSTF 2016⁵⁴	<p>Metodologia: Przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organizacja nie rekomenduje prowadzenia badań przesiewowych w kierunku POChP w populacji bezobjawowych osób dorosłych (Grade D). ● Organizacja identyfikuje podstawowe czynniki ryzyka wystąpienia POChP: <ul style="list-style-type: none"> ○ ekspozycja na dym tytoniowy lub produkty uboczne spalania paliw kopalnych. ○ występowanie w środowisku bytowania toksyn, pyłów lub przemysłowych chemikaliów dostających się do organizmu poprzez inhalację, ○ ekspozycja na zanieczyszczenia środowiska takie jak dym powstały na skutek spalania drewna lub spaliny wydzielane przez środki lokomocji, ○ obecność astmy lub doświadczenie w dzieciństwie infekcji dróg oddechowych, ○ deficyt α1-antytrypsyny. ● Badania przesiewowe w ramach podstawowej opieki zdrowotnej powinno obejmować ocenę ryzyka wystąpienia POChP poprzez zastosowanie określonych przed przesiewowych kwestionariuszy oraz, jeśli uzyskano w nich wynik pozytywny, wdrożenie badań diagnostycznych lub badań przesiewowych w postaci spirometrii bez stosowania leków rozszerzających oskrzela. Jeśli wynik badania będzie pozytywny zaleca się ponowne zastosowanie spirometrii w celu potwierdzenia. ● Organizacja podkreśla że prowadzenie badań przesiewowych w kierunku POChP w populacji bezobjawowych osób dorosłych nie niesie za sobą żadnych dodatkowych korzyści zdrowotnych. ● USPSTF rekomenduje, aby eksperci kliniczni pytali dorosłych, wliczając w to kobiety w ciąży, o użytkowanie wyrobów tytoniowych. Zaleca także, aby specjaliści wdrożyli interwencje nacelowane na ograniczenie lub zaprzestanie użytkowania produktów zawierających tytoń. ● USPSTF rekomenduje także, aby klinicyści zapewнили pacjentowi dostęp do edukacji w tym zakresie lub konsultacji specjalistycznych w celu zapobiegnięcia rozpoczęcia palenia tytoniu przez młodzież w wieku szkolnym i nastolatków.

⁵⁴ Siu, A. L., Bibbins-Domingo, K., Grossman, D. C., Davidson, K. W., Epling, J. W., García, F. A., ... & Landefeld, C. S. (2016). Screening for chronic obstructive pulmonary disease: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Jama*, 315(13), 1372-1377.

Organizacja	Treść rekomendacji
<p>Centers for Disease Control and Prevention and National Institute for Occupational Safety and Health – CDC/NIOSH 2015⁵⁵</p>	<p>Metodologia: Przegląd systematyczny i konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizacje zalecają, aby pracodawca podejmował określone działania w celu ograniczenia wpływu środowiska pracy na podwyższenie ryzyka wystąpienia POChP. • Zaleca się, aby interwencje w zakresie pracy zakładały przynajmniej założenie i utrzymanie stanowisk pracy wolnych od dymu tytoniowego oraz ochronę pracowników niepalących przed biernym paleniem, emitowanymi przez e-papierosy substancjami oraz innymi urządzeniami mającymi na celu wydzielenie lub podgrzewanie nikotyny. • Organizacje stwierdzają, że idealnym rozwiązaniem jest nie tylko założenie stref wolnych od dymu tytoniowego, ale także wdrożenie pracowniczych programów służących wspieraniu osób podejmujące decyzje o zaprzestaniu lub ograniczeniu palenia tytoniu. • Strefy wolne od dymu tytoniowego powinny obejmować wszystkie pomieszczenia znajdujące się wewnątrz budynku, tereny znajdujące się bezpośrednio przy wyjściu z budynku, przy systemach wymiany powietrza oraz we wszystkich firmowych środkach transportu. Dodatkowo należy usunąć z tych miejsc wszelkie popielniczki i śmietniki przystosowane do przyjmowania odpadów z wypalonych papierosów. • Rekomendacja wskazuje na optymalną ścieżkę działania polegającą na utworzeniu i zachowaniu stref wolnych od dymu tytoniowego, obejmujących cały teren zakładu pracy, gdzie nie dopuszcza się żadnego użytkowania produktów zawierających tytoń. • Podejmowane działania powinny być zgodne z obecnymi przepisami <i>Occupational Safety and Health Administration</i> (OSHA) i <i>Mine Safety and Health Administration</i> (MSHA) w zakresie ograniczenia lub zakazu palenia tytoniu, substancji do palenia i/lub użytkowania innych produktów zawierających tytoń w miejscu pracy charakteryzującym się obecnością materiałów łatwopalnych, materiałów wybuchowych bądź innych materiałów wydzielających toksyny. • Należy również dążyć do informowania pracowników na temat, związanych z użytkowaniem tytoniu, konsekwencji zdrowotnych oraz korzyści płynących z zaprzestania palenia. Te działania edukacyjne powinny objąć wszystkich stałych pracowników oraz inne osoby zatrudnione na podstawie innych umów (np. z udziałem edukatora zdrowotnego). • Zakres edukacyjny pracowników powinien obejmować: <ul style="list-style-type: none"> ○ informowanie pracowników na temat zagrożeń zdrowotnych płynących z palenia tytoniu i biernego palenia, ○ edukowanie pracowników, którzy pozostają w ekspozycji lub w prawdopodobnej ekspozycji na zagrożenia płynące z zajmowanego stanowiska. W szczególności należy informować o podwyższonym ryzyku wystąpienia urazów i efektów zdrowotnych związanych z paleniem tytoniu przy jednoczesnym narażeniu na czynniki ryzyka występujące w miejscu pracy. Dodatkowo w tym zakresie należy informować o działaniach pracodawcy w celu ograniczenia ryzyka i działaniach jakie może podjąć sam pracownik. • Zaleca się poinformowanie wszystkich pracowników na temat zapewnianych przez pracodawcę, bądź przez sektor publiczny, programów służących ograniczeniu palenia tytoniu: <ul style="list-style-type: none"> ○ w scenariuszu minimalistycznym, należy załączyć informacje na temat dostępności tych programów, możliwości w zakresie telefonicznych interwencji, interwencji opartych o internetowe programy ograniczania palenia. Należy też zapewnić materiały do samokształcenia oraz

⁵⁵ Castellan, R. M., Chosewood, L. C., Trout, D., Wagner, G. R., Weissman, D. N., Caruso, C. C., ... & McCrone, S. H. (2015). Promoting health and preventing disease and injury through workplace tobacco policies.

Organizacja	Treść rekomendacji
	<p>szczegółowe informacje na temat programów pomocowych prowadzonych przez pracodawcę oraz o dostępnych ubezpieczeniach zdrowotnych w tym zakresie,</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ należy spytać pracowników o indywidualne spożycie tytoniu, jako części wszelkich wewnętrznych szkoleń BHP oraz zachęcić do rzucenia palenia zgodnie z dostępnymi rekomendacjami i udowodnionymi naukowo metodami w tym zakresie. • Należy zaoferować i promować kompleksowe działania wspierające ograniczenie palenia tytoniu u pracowników obecnie palących, gdzie jest to konieczne zgodnie z ich potrzebami: <ul style="list-style-type: none"> ○ należy zapewnić programy wspierające ograniczenie palenia tytoniu w formie nieodpłatnej dla pracownika lub substytucyjne programy dla pracowników niższego szczebla mające na celu zwiększenie prawdopodobieństwa ich udziału w ww. programach, ○ jeśli zapewniane jest ubezpieczenie zdrowotne dla pracowników, to jego plany powinny uwzględniać ograniczanie palenia, włączając w to oparte o dowody naukowe podejścia w leczeniu uzależnienia od tytoniu, niezależnie od współpalenia i innych barier finansowych. • W celu prowadzenia wszystkich wymienionych działań należy zapoznać się z dostępnymi rekomendacjami w zakresie ograniczenia palenia (np. „Implementing a Tobacco-Free Campus Initiative in Your Workplace” opracowanym przez CDC) oraz innymi wytycznymi opracowanymi przez organizacje rządowe. Wyszukiwanie i zapoznanie się z ww. dokumentami należy wykonać przed zaplanowaniem, wdrożeniem i implementacją rzeczonych strategii nakierowanych na ograniczenie palenia tytoniu.
<p>Interdisciplinary Association for Research in Lung Disease – AIMAR 2014⁵⁶</p>	<p>Metodologia: Przegląd systematyczny i konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizacja zaleca prowadzenie wczesnej diagnostyki u osób z grupy wysokiego ryzyka wystąpienia POChP. Docelowym narzędziem diagnostycznym powinna być spirometria. O obecności POChP u pacjenta z grupy wysokiego ryzyka świadczyć może wynik spirometrii wynoszący FEV₁/FVC < 70%. • Potwierdzenie obecności POChP powinno odbywać się na podstawie stwierdzenia: ekspozycji na określone czynniki ryzyka, obecności objawów oddechowych oraz wyników spirometrii świadczących o ograniczonym przepływie powietrza. • Należy wdrożyć działania nakierowane na indywidualne ograniczenie palenia wyrobów tytoniowych. • Należy wdrożyć działania edukacyjne nakierowane nie tylko na ograniczenie spożycia tytoniu, ale również na uświadomienie istoty kontrolowania narażenia na pozostałe czynniki ryzyka. Można to osiągnąć poprzez konsultacje ze specjalistą. • Edukacja powinna także obejmować personel medyczny w zakresie czynników ryzyka i potrzeby prowadzenia badań przesiewowych w kierunku POChP. • Należy wdrożyć działania edukacyjne w celu promowania: <ul style="list-style-type: none"> ○ zdrowego odżywiania i kontroli masy ciała,

⁵⁶ Bettoncelli, G., Blasi, F., Brusasco, V., Centanni, S., Corrado, A., De Benedetto, F., ... & Mereu, C. (2014). The clinical and integrated management of COPD. An official document of AIMAR (interdisciplinary association for research in lung disease), AIPO (Italian association of hospital pulmonologists), SIMER (Italian society of respiratory medicine), SIMG (Italian society of general medicine). Multidisciplinary respiratory medicine, 9(1), 25.

Organizacja	Treść rekomendacji
	<ul style="list-style-type: none">○ codziennej aktywności fizycznej,○ nawiązywania stosunków społecznych.• Każdy program terapeutyczny powinien być dostosowany do indywidualnych potrzeb pacjenta z POChP w oparciu o jego stan kliniczny oraz obecne objawy.

5. Opinie ekspertów klinicznych

<Przedstawić opinie ekspertów, jeśli takie otrzymano>

W toku prac analitycznych nad niniejszym raportem zwrócono się do ośmiu ekspertów z prośbą o opinię w sprawie zasadności prowadzenia programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki chorób płuc poprzez wczesne wykrywanie przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. Prośby o opinie skierowano do Konsultanta Krajowego w dziedzinie chorób płuc oraz Konsultantów Wojewódzkich w dziedzinie chorób płuc. Zwrócono się także do ekspertów z dziedzin odpowiadających przedmiotowemu zakresowi: Prezesa Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc, Prezesa Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Przewodniczącego Polskiego Towarzystwa Programów Zdrowotnych oraz Dyrektora Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc.

Na dzień zakończenia prac nad raportem (25.03.2020), uzyskano 1 opinię. Wszystkie otrzymane stanowiska eksperckie zostały dopuszczone decyzją Prezesa Agencji do prac analitycznych i uwzględnione w niniejszym opracowaniu [Zal 1].

Poniżej przedstawiono zestawienie opinii ekspertów w odniesieniu do 12 pytań zadanych w formularzu.

Pytanie 1. Czy w Pana/Pani opinii istnieje zasadność dla prowadzenia programów polityki zdrowotnej przez jednostki samorządu terytorialnego (jst) w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania POChP w odniesieniu do faktu, że w ramach świadczeń gwarantowanych realizowany jest program profilaktyki chorób od tytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP)? W przypadku stwierdzenia zasadności realizacji programów tego rodzaju przez jst, proszę o wskazanie uzasadnienia.

Pytanie 2. Jakie interwencje powinny być uwzględnione w programie w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania POChP?

Pytanie 3. Do jakich populacji powinien być adresowany PPZ z omawianego zakresu (proszę wskazać kryteria kwalifikacji)?

Pytanie 4. Czy wykonywanie badania spirometrycznego jest zalecane w celu wykrycia POChP? Jeśli tak, to jakie wartości FEV1/FVC wskazują na występowanie omawianej jednostki chorobowej?

Pytanie 5. Jak powinien być zakres tematyczny edukacji prowadzonej dla uczestnika programu polityki zdrowotnej dot. profilaktyki i wczesnego wykrywania POChP?

Pytanie 6. W jakiej formie i jak długo należy prowadzić edukację uczestników programu?

Pytanie 7. Jakie kompetencje powinien posiadać personel medyczny przy realizacji badań przesiewowych?

Pytanie 8. Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będą przeprowadzone testy przesiewowe?

Pytanie 9. Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia w okresie realizacji programu profilaktyki i badań przesiewowych w kierunku wykrycia POChP.

Pytanie 10. Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?

Pytanie 11. Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?

Pytanie 12. Czy znane są Panu/Pani dowody naukowe dotyczące prowadzenia badań przesiewowych w kierunku wykrycia POChP (proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań)?

Pytanie 13. W jaki sposób jednostki samorządu terytorialnego mogłyby zbierać informacje nt. dalszego leczenia pacjentów i ich stanu zdrowia?

Tabela 11. Zestawienie opinii ekspertów klinicznych

Pytanie	Prof. nadz. dr hab. n. med. Stefan Wesołowski – dyrektor IGiChP [Zal 1]
Pytanie 1 Zasadność dla prowadzenia programów polityki zdrowotnej przez jst w zakresie POChP	Nie stwierdzam zasadności prowadzenia nowych programów polityki zdrowotnej przez jednostki samorządu terytorialnego (jst) w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania POChP wobec faktu, że w ramach świadczeń gwarantowanych realizowany jest program profilaktyki chorób odtytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP). POChP jest chorobą bardzo częstą w populacji ogólnej, a częstość jej występowania szybko rośnie u osób mających 40 lat lub więcej. Jest też chorobą w dużym odsetku niezdiagnozowaną. Te fakty uzasadniałyby prowadzenie programów wczesnego wykrywania POChP. Jednak aktualne rekomendacje światowe nie zalecają stosowania programów przesiewowych w populacjach osób bez objawów, bo takie programy okazały się nieskuteczne. Zasadne wydaje się sprawdzenie funkcjonowania obecnego programu profilaktyki chorób odtytoniowych i poprawienie jego słabych ogniw. Wskazane byłoby skupienie uwagi na osobach palących papierosy i zgłaszających objawy ze strony układu oddechowego i zapewnienie im dostępu do ośrodków wykonujących dobrej jakości badania spirometryczne w celu jednoznaczego potwierdzenia rozpoznania POChP. W odniesieniu do osób z wykrytą w badaniach przesiewowych POChP jedyną interwencją zmieniającą przebieg choroby jest rzucenie palenia. Jest to interwencja już prowadzona w programie profilaktyki chorób odtytoniowych. Dopóki nie powstanie efektywnie działająca sieć poradni antynikotynowych, w której porady będą właściwie wycenione nie widzę uzasadnienia dla tworzenia nowego programu.
Pytanie 2 Interwencje w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania POChP	Podstawową interwencją powinien być program odzwyczajania od nałogu palenia papierosów.
Pytanie 3 Populacja docelowa programu	Osoby palące papierosy w wieku 30 lat lub więcej zgłaszające objawy ze strony układu oddechowego.
Pytanie 4 Zasadność stosowania spirometrii jako narzędzie przesiewowe	Badanie spirometryczne jest nieodzowne w celu potwierdzenia obturacji dróg oddechowych w przebiegu POChP. Rekomendowaną przez zalecenia GOLD wartością FEV1/FVC potwierdzającą nieodwracalną obturację dróg Oddechowych jest 0,7 w badaniu spirometrycznym po podaniu leku rozszerzającego oskrzela. U osób powyżej 50 roku życia wartości FEVI/FVC mniejsze niż 0,7 mieszczą się w zakresie wartości prawidłowych i wtedy należy weryfikować wyniki badania spirometrycznego poprzez zastosowanie dolnej granicy normy według zestawu należnych G112012. Dopiero FEVI/FVC poniżej dolnej granicy potwierdza nieodwracalną obturację dróg oddechowych
Pytanie 5 Zakres tematyczny edukacji	Wiadomości na temat POChP: <ul style="list-style-type: none"> • przyczyny, • objawy, • przebieg choroby, • możliwe sposoby leczenia, • choroby współistniejące (rak płuca), • Szkodliwość palenia papierosów i korzyści z odzwyczajania się od nałogu palenia.
Pytanie 6	Materiały edukacyjne i powtarzane szkolenia co 6 miesięcy.

Czas niezbędny do prowadzenie edukacji	
Pytanie 7 Kompetencje personelu medycznego	Wiadomości na temat POChP, chorób odtytoniowych, umiejętność wykonania badania spirometrycznego.
Pytanie 8 Warunki lokalowe i sprzętowe	Miejsce do i sprzęt do wykonania badania spirometrycznego.
Pytanie 9 Cele PPZ	Takimi celami może być liczba osób odzwyczajonych od palenia papierosów spowolnienie spadku wskaźników czynności płucu uczestników programu.
Pytanie 10 Mierniki realizacji celów	Odsetek osób trwale odzwyczajonych od palenia (niepalących przez 12 miesięcy). Ocena rocznego spadku FEV1 na podstawie kontrolnych badań spirometrycznych.
Pytanie 11 Monitorowanie i ewaluacja	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba uczestników programu. • Liczba wykonanych badań spirometrycznych. • Liczba wstępnie wykrytych przypadków POChP ($FEV1/FVC < 0,7$). • Liczba zweryfikowanych przypadków POChP ($FEV1/FVC <$ dolnej granicy normy). • Liczba osób objętych programem odzwyczajania od palenia papierosów. • Liczba osób trwale odzwyczajonych od palenia papierosów (niepalących przez 12 miesięcy).

6. Analiza kliniczna

6.1. Metodologia wyszukiwania dowodów naukowych

<Przedstawić, w jakim zakresie dane zagadnienie może być ocenione za pomocą metod HTA, jeśli istnieje możliwość oceny HTA – wykonać wyszukiwanie rekomendacji i badań, przedstawiając zasady wyszukiwania i wymieniając przeszukiwane źródła. W tym miejscu powinny zostać opisane kroki prowadzące do selekcji rekomendacji i dowodów naukowych włączonych do opracowania, jak: przeszukane źródła, kryteria włączenia/wykluczenia wg. PICOS, wyniki wyszukiwania oraz selekcji. Strategie wyszukiwania, schemat graficzny etapów wyszukiwania i selekcji w postaci diagramu zgodnego z zaleceniami QUOROM, tabele włączonych i wykluczonych publikacji (z podaniem przyczyn wykluczenia) – powinny być umieszczone w rozdziale „Załączniki” na końcu dokumentu – wówczas odpowiednie odesłanie powinno znaleźć się w tekście>

W opracowaniu uwzględniono dowody naukowe opublikowane w latach 2010-2020. Przeprowadzono wyszukiwanie w bazach Medline via PubMed, Embase (via OVID) oraz Cochrane Library, a także przeprowadzono wyszukiwanie w następujących źródłach: *American Academy of Family Physicians (AAFP)*; *Polskie Towarzystwo Chorób Płuc (PTChP)*; *Global Initiative fo Chronic Obstructive Lung Disease (GICOLD)*; *Lung Foundation Australia (LFA)*; *The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP)*; *Guidelines & Protocols Advisory Committee (GPAC)*; *Centers for Disease Control (CDC)*; *Prevention and National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)*; *Interdisciplinary Association for Research in Lung Disease (AIMAR)*; *U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF)*; *World Health Organization (WHO)*; *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*.

Przyjęto następujące kryteria włączenia do niniejszego raportu:

Populacja (P)	Grupy wysokiego ryzyka POChP
Interwencja (I)	Testy przesiewowe w kierunku POChP z użyciem spirometrii; działania edukacyjne
Komparator (C)	Nie ograniczono
Efekty zdrowotne (O)	Nie ograniczono
Rodzaj badań (S)	Przeglądy systematyczne, metaanalizy, rekomendacje
Ograniczenia	Publikacje w języku angielskim lub polskim, publikacje z lat 2010-2020

Do analizy włączono łącznie 14 publikacji oraz 1 opinię eksperta klinicznego:

- 4 przeglądy systematyczne/metaanalizy
 - (Haroon 2015, Blake 2016, Matos 2017, Ontario 2010);
- 10 rekomendacji (LFA 2019, GICOLD 2019, RACGP 2018, NICE 2018, GPAC 2017, AAFP 2017 USPSTF 2016, CDC/NIOSH 2015, PTChP 2014).

6.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych

Tabela 12. Ocena przeglądów systematycznych narzędziem AMSTAR2

Publikacja	Pytanie 2	Pytanie 4	Pytanie 7	Pytanie 9	Pytanie 11	Pytanie 13	Pytanie 15	Ocena
Meta. Matos 2017	Tak	Tak	Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Przeg. Sys. Blake 2016	Nie	Nie	Częściowo tak	Nie	-	Nie	-	Krytycznie niska
Meta. Haroon 2015	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Nie	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Niska
Meta. Ontarion 2010	Tak	Częściowo Tak	Nie	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Niska

Domeny krytyczne: pytanie 2 – przygotowanie protokołu przed wykonaniem przeglądu systematycznego; pytanie 4 – wszechstronna strategia wyszukiwania; pytanie 7 – lista publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu; pytanie 9 – zastosowanie odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego; pytanie 11 – dobór właściwej metody dla przeprowadzenia metaanalizy; pytanie 13 – uwzględnienie indywidualnych ocen ryzyka błędu systematycznego uwzględnionych badań; pytanie 15 – uwzględnienie obecności błędu systematycznego publikacji i omówienie jego wpływ na wyniki. Jedno uchybienie w domenie krytycznej oznacza uzyskanie oceny „niska”, zaś dwa i więcej uchybień to

ocena „krytycznie niska”. Jeśli w domenach niekrytycznych występują liczne uchybienia, to powodują one obniżenie oceny końcowej.

Narzędzie do krytycznej oceny przeglądów systematycznych AMSTAR2 pozwala na wyselekcjonowanie publikacji o najwyższej jakości. Taką pracą jest metaanaliza Matos 2017. Już jedno uchybienie w domenie krytycznej skutkuje obniżeniem oceny przeglądu systematycznego do wartości „niska”. Taka sytuacja miała miejsce w przypadku metaanaliz Haroon 2015 i Ontraio 2010, gdzie zabrakło listy publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu. Te braki powodują niepełną transparentność w opracowywaniu wyników metaanaliz oraz brak możliwości poznania przyczyny odrzucenia nieuwzględnionych badań. W przeglądzie systematycznym Blake 2016 nie zaprezentowano wszechstronnej strategii wyszukiwania, nie przedstawiono protokołu przygotowanego przed rozpoczęciem przeglądu, nie zastosowano odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego oraz nie sporządzono indywidualnej oceny ryzyka błędu systematycznego uwzględnionych badań. Braki te skutkują utratą możliwości odtworzenia wyszukiwania i pełnego wglądu do historii prowadzonego przeglądu. W efekcie ww. publikacja otrzymała ocenę krytycznie niską, czyli najniższą jaką można uzyskać w narzędziu AMSTAR2.

6.3. Wyniki analizy skuteczności i bezpieczeństwa

<Należy opisać odnalezione dowody naukowe dotyczące efektywności klinicznej i bezpieczeństwa działań wykorzystywanych w danym zagadnieniu>

Zgodnie z metodologią przedstawioną w rozdziale 6.1. do analizy włączono n=4 przeglądy systematyczne/metaanalizy (przeglądy/analizy włączone ze strategii wyszukiwania n=4, przeglądy/analizy włączone w ramach ręcznego wyszukiwania n=0).

6.3.1. Charakterystyka badań włączonych do analizy

Tabela 13. Charakterystyka badań wtórnych włączonych do analizy

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Matos 2017⁵⁷ Źródło finansowania: <i>Instituto de Salud Carlos III of the Ministry of Economy and Competitiveness (Hiszpania)</i></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: przeglądy systematyczne Cel badania: oszacowanie wpływu ustawy dotyczącej zakazu palenia na choroby układu oddechowego oraz na objawy sensoryczne i oddechowe. Komparatory: standardowe postępowanie Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 01.1995 do 02.2015 r.</p>	<p>Tworzenie stref wolnych od dymu papierosowego Zmiany regulacji prawnych w zakresie sprzedaży wyrobów tytoniowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Populacja ogólna 	<ul style="list-style-type: none"> • Oszacowanie wpływu utworzenia stref wolnych od palenia na hospitalizacje z powodu chorób płuc.
<p>Blake 2016⁵⁸ Źródło finansowania: <i>Agency for Healthcare Research</i></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Rodzaj włączonych badań:</p>	<p>Badanie spirometryczne, testy czynnościowe płuc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osoby z historią palenia w wieku ≥40 lat bez wcześniejszej diagnozy POChP 	<ul style="list-style-type: none"> • Czułość • Swoistość • Skuteczność leczenia POChP

⁵⁷Matos Y., VigueÂs M., LoÂpez MJ., CoÂrdoza R., Ballve-Moreno JL., Puigdomènech E., et al. (2017) Smokefree legislation effects on respiratory and sensory disorders: A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE 12(7):e0181035.

⁵⁸ M. Janelle, Guirguis-Blake, Senger. C., Webber. E. M., Mularski R. A., Whitlock E. P., (2016). Screening for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. American Medical Association, 315(13):1378-1393

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<i>and Quality</i>	<p>przeglądy systematyczne, badania kohortowe,</p> <p>Cel badania: oszacowanie dokładności diagnostycznej testów przesiewowych w kierunku POChP, skuteczności oraz szkodliwości badań przesiewowych w kierunku POChP.</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie (brak interwencji).</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 01.2000 do 01.2015 r.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Śmiertelność ogólna z powodu POChP • Jakość życia z POChP
<p>Haroon 2015⁵⁹</p> <p><u>Źródło finansowania:</u></p> <p><i>National Institute for Health Research</i></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: badania RCT.</p> <p>Cel badania: oszacowanie precyzji diagnostycznej testów przesiewowych w kierunku POChP.</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie (brak interwencji).</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 03.2012 do 12.2013 r.</p>	Badanie spirometryczne.	<ul style="list-style-type: none"> • Osoby palące w wieku ≥ 35 lat bez wcześniejszej diagnozy POChP 	<ul style="list-style-type: none"> • Precyzja diagnostycznych testów przesiewowych (czułość/swoistość).

⁵⁹ Haroon, S., Jordan R., Takwoingi Y., Adab P., (2015). Diagnostic accuracy of screening tests for COPD: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 5(e008133).

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Otario 2010⁶⁰ <u>Źródło finansowania:</u> Brak</p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: przeglądy systematyczne Cel badania: oszacowanie abstynencji od palenia po 6 miesiącach obserwacji. Komparatory: standardowe postępowanie (brak interwencji). Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 22.07.2009 r.</p>	<p>Działania edukacyjne i zachęcanie do rzucenia palenia prowadzone przez personel medyczny Zróżnicowane formy edukacji w ograniczaniu liczby palących m.in. poprzez specjalistę, pielęgniarkę oraz telemedycynę.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Osoby palące w wieku ≥ 25 lat 	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie palenia tytoniu. Odsetek pacjentów decydujących się rzucić palenie. Liczba prób rzucenia palenia papierosów. Skuteczność nikotynowych terapii zastępczych.

⁶⁰ Onterio (2010), Population-Based Smoking Cessation Strategies ,A Summary of a Select Group of Evidence-Based Reviews. Ontario Health Technology Assessment ,10(1).

6.3.2. Wyniki analizy skuteczności

Tabela 14. Wyniki przeglądów systematycznych i metaanaliz włączonych do analizy w zakresie skuteczności spirometrii

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)	
	Czułość i swoistość testu w kierunku POChP	Wzrost odsetka ograniczających palenie tytoniu na skutek badania przesiewowego
Blake 2016 ⁶¹	<p><u>Czułość</u> 51%-53% (5 badań; n=1792)</p> <p><u>Swoistość</u> 90%-93% (5 badań; n=1792)</p>	<p><u>Spirometria w połączeniu z edukacją</u> 6,7%-13,6% (5 badań; n=1 694)</p>
Haroon 2015 ⁶²	<p><u>Czułość</u> 79,9% [95%CI (73,2-84,7)] (4 badania; n=3530)</p> <p><u>Swoistość</u> 84,4% [95%CI (68,9-93,0%)] (4 badania; n=3530)</p>	-

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dowody wtórne odnoszące się do skuteczności badania spirometrycznego we wczesnym wykrywaniu POChP. W metaanalizie Haroon 2015 autorzy dokonali oszacowania czułości i swoistości spirometrii na zasadzie badania przesiewowego. Przesiew z użyciem spirometrii cechuje się swoistością na poziomie 84,4% [95%CI (68,9-93,0%)] oraz czułością na poziomie 79,9% [95%CI (73,2-84,7)]. Oznacza to, że w przypadku zastosowania tej technologii ok. 20% wszystkich wyników pozytywnych będą stanowić wyniki fałszywie pozytywne (osoby bez choroby pomimo dodatniego wyniku testu). W przypadku wyników negatywnych blisko 15% wyników będą stanowiły wyniki negatywne (osoby z chorobą pomimo ujemnego wyniku testu).

W przeglądzie systematycznym Blake 2016, oprócz czułości i swoistości spirometrii określono także wpływ badania przesiewowego na tendencję do rzucenia palenia u uczestników. Zastosowanie badania spirometrycznego w połączeniu z edukacją skutkować może wzrostem odsetka decydujących się ograniczyć palenie tytoniu o 6,7%–13,6%.

⁶¹ Guirguis-Blake, J. M., Senger, C. A., Webber, E. M., Mularski, R. A., & Whitlock, E. P. (2016). Screening for chronic obstructive pulmonary disease: evidence report and systematic review for the US preventive services task force. *Jama*, 315(13), 1378-1393.

⁶² Haroon, S., Jordan, R., Takwoingi, Y., & Aday, P. (2015). Diagnostic accuracy of screening tests for COPD: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 5(10), e008133.

Tabela 15. Wyniki metaanaliz i przeglądów systematycznych włączonych do analizy w zakresie edukacji

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)	
	Skuteczność tworzenia stref wolnych od palenia (SFL) w ograniczaniu liczby hospitalizacji z powodu POChP	Skuteczność działań edukacyjnych w podnoszeniu prawdopodobieństwa, że palacze zdecydują się ograniczyć palenie
Matos 2017 ⁶³	RR 0,80 [95%CI (0,63-1,00)] (6 badań ; n=689000)	-
Ontario 2010 ⁶⁴	-	<u>Konsultacje telefoniczne</u> RR 1,63 [95%CI (1,23-1,50)] (41 badań; n=31000) <u>Edukowanie przez specjalistę</u> RR 1,66 [95%CI (1,42-1,94)] (41 badań; n=31000) <u>Edukowanie przez pielęgniarkę</u> RR 1,28 [95%CI (1,18-1,38)] (31 badań; n=15205)

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dowody wtórne odnoszące się do skuteczności edukacji w ograniczaniu liczby hospitalizacji z powodu POChP. W metaanalizie Matos 2017 autorzy dokonali oszacowania prawdopodobieństwa hospitalizacji z powodu POChP przy wprowadzeniu stref wolnych od palenia. Wprowadzenie ww. rozwiązania może skutkować spadkiem prawdopodobieństwa hospitalizacji z powodu POChP [RR 0,80 95%CI (0,63-1,00)] w stosunku do niestosowania stref wolnych od palenia.

W przeglądzie systematycznym Ontario 2010 sprawdzono wpływ działań edukacyjnych na prawdopodobieństwa ograniczenia palenia tytoniu przez palaczy. Najskuteczniejsza okazała się edukacja prowadzona przez lekarza specjalistę. Prowadzenie edukacji przez lekarza może skutkować wzrostem prawdopodobieństwa ograniczenia palenia tytoniu przez palacza [RR 1,66 95%CI (1,42-1,94)]. Drugą najskuteczniejszą metodą jest edukacja na zasadzie konsultacji telefonicznej, co również przekłada się na prawdopodobieństwo ograniczenia palenia tytoniu [RR 1,63 95%CI (1,23-1,50)]. Najmniej efektywną metodą edukacji jest edukacja prowadzona przez pielęgniarki. Jednakże zastosowanie jedynie tej interwencji może również skutkować wzrostem prawdopodobieństwa ograniczenia palenia tytoniu przez palaczy [RR 1,28% 95%CI (1,18-1,38)] w stosunku do jej nie prowadzenia.

⁶³ Rando-Matos, Y., Pons-Vigues, M., López, M. J., Cordoba, R., Ballve-Moreno, J. L., Puigdomenech-Puig, E., ... & Trujillo, J. M. (2017). Smokefree legislation effects on respiratory and sensory disorders: A systematic review and meta-analysis. PloS one, 12(7).

⁶⁴ Secretariat, M. A. (2010). Population-based smoking cessation strategies: a summary of a select group of evidence-based reviews. Ontario health technology assessment series, 10(1), 1.

6.3.3. Wyniki analizy bezpieczeństwa

W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono metaanaliz, które odnosiłyby się do potencjalnych działań niepożądanych związanych z prowadzeniem przesiewu w kierunku POChP. W przypadku przeglądu systematycznego Blake 2016, autorzy stwierdzają, że jedynymi szkodami wynikającymi z badania przesiewowego przy wykorzystaniu spirometrii jest wysoki wskaźnik wyników fałszywie-pozytywnych i fałszywie-negatywnych, a co za tym idzie występowania stresu. Opisywana szkoda wynika z czułości i swoistości metody badania przesiewowego na poziomie ok 80%. Autorzy rekomendacji nie wskazują szkód wynikających z prowadzenia badań przesiewowych.

6.3.4. Przegląd analiz ekonomicznych

W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono metaanaliz oraz przeglądów systematycznych, które odnosiłyby się do efektywności kosztowej interwencji uwzględnionych w niniejszym raporcie.

6.4. Ograniczenia analizy klinicznej

<Jeżeli w odnalezionych badaniach określone były ograniczenia należy je opisać>

- Uwzględniono wyłącznie publikacje w języku angielskim i polskim.
- Wyszukiwanie zawężono do publikacji z ostatnich 10 lat (2010-2020)
- Wyszukiwanie zawężono do najwyższych poziomów hierarchii doniesień naukowych, tj. metaanaliz, przeglądów systematycznych (badania wtórne) oraz rekomendacji.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych dotyczyły zróżnicowanej populacji pod względem położenia etnicznego i geograficznego.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych nie uwzględniały populacji polskiej.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych cechowała duża heterogeniczność (m.in. różne narzędzia przesiewowe, zróżnicowane progi odcięcia tych narzędzi czy różnice w zakresie stosowanych interwencji).
- Wyszukane publikacje zostały utworzone w powiązaniu z kontekstem kulturowym, ekonomicznym oraz sposobem funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej, który pod różnymi względami może być różny od rozwiązań obecnych w Polsce.

7. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego

<Wskazać warunki realizacji programów polityki zdrowotnej na podstawie odnalezionych rekomendacji, badań wtórnych, analiz, opinii ekspertów oraz aktów prawnych>

Tabela 16. Warunki realizacji opracowane na podstawie odnalezionych rekomendacji

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Działania informacyjno-edukacyjne – lekarz specjalista, pielęgniarka (AAFP 2017, USPSTF 2016, AIMAR 2014). Badanie spirometryczne – lekarz (PTChT 2014, LFA 2019, RACGP 2018, AAFP 2017, AIMAR 2014). Szkolenia dla pracowników i pracodawców – lekarz, edukator zdrowotny (CDC/NIOSH 2015). Interwencja antynikotynowa – lekarz (GICOLD 2019, PTChP 2014).
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono

Tabela 17. Warunki realizacji opracowane na podstawie opinii ekspertów

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Miejsce i sprzęt do wykonania badania spirometrycznego [Zal 1].
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Wiadomości na temat POChP, chorób odtytoniowych, umiejętność wykonania badania spirometrycznego [Zal 1].
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Sprzęt do wykonywania spirometrii [Zal 1].

Tabela 18. Warunki realizacji zgodne z rozporządzeniem MZ ws. świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono.
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Lekarz podstawowej opieki zdrowotnej posiadający udokumentowane umiejętności w leczeniu zespołu uzależnienia od tytoniu; dopuszcza się możliwość realizowania świadczenia przy dodatkowym udziale pielęgniarki posiadającej co najmniej ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa zachowawczego lub w dziedzinie pielęgniarstwa środowiskowo-rodzinnego lub w dziedzinie promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej.
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Aparat EKG. Podstawowy zestaw reanimacyjny. Spirometr lub przystawka spirometryczna spełniająca następujące minimalne wymagania techniczne: funkcja mierzenia i rejestrowania zmiennych: FEV1 i FVC oraz wydechowej części krzywej przepływ-objętość, czułość pomiaru: $\pm 3\%$ lub 0,05 L; zakres: 0–8 L; czas: 1 i 15 sek., prezentacja wyników pomiarów w wartościach należnych według ECCS/ERS, możliwość obserwacji wydechowej części krzywej przepływ-objętość w czasie wykonywania badania, funkcja prezentacji i archiwizacji wyniku (wydruk), rejestracja wydechowej części krzywej przepływ-objętość, prezentacja wyników trzech pomiarów spirometrycznych w wartościach bezwzględnych i procentach wielkości należnej (według ECCS/ERS), funkcja obliczania wskaźnika FEV1/FVC w wielkości bezwzględnej, oraz wyrażonej jako procent wielkości należnej. Pozostałe wyposażenie: zestaw przeciwwstrząsowy, waga medyczna ze wzrostomierzem, zestaw do wykonywania zabiegów i opatrunków, aparat do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi, stetoskop, glukometr, otoskop, lodówka, kozetka lekarska, stół zabiegowy, szafka przeznaczona do przechowywania leków i wyrobów medycznych, telefon.

8. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej w danym problemie zdrowotnym

<Wskazać wskaźniki służące do monitorowania i ewaluacji programów polityki zdrowotnej na podstawie odnalezionych rekomendacji, badań wtórnych, analiz oraz opinii ekspertów>

Tabela 19. Wskaźniki odnoszące się do monitorowania i ewaluacji wskazane w opiniach Prezesa AOTMiT

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
<p>55/2013 z dnia 18 marca 2013 r. Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób przeszkolonych w ramach Programu i z zasad edukacji antynikotynowej spośród ośrodków wykonawczych. • Liczba osób przebadanych, bez odchyień od normy, pod kątem trzech interwencji medycznych: RTG płuc, spirometrii oraz pomiaru szczytowego przepływu powietrza. • Liczba osób skierowanych do leczenia w POZ. • Liczba osób wymagających leczenia specjalistycznego (poradnia alergologiczna, otolaryngologiczna, poradnia antynikotynowa). • Liczba osób skierowanych do Poradni Chorób Płuc z podejrzeniem: <ul style="list-style-type: none"> ○ TBC, ○ NPL, ○ źle leczonej astmy. • Liczba osób, którym przekazano materiały edukacyjne o szkodliwości palenia tytoniu. • Liczba potwierdzeń uzyskanych z Poradni Chorób Płuc i oddziałów płucnych na terenie miasta. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Co 6–miesięczne kontrole z zakresie realizacji programu, w oparciu o zawartą umowę pomiędzy Wykonawcą, a Organizatorem. • Sprawozdania informujące o osobach ze stwierdzonymi zmianami w płucach, podejrzewanymi o TBC lub NPL.
<p>208/2013 z dnia 22 lipca 2013 r. Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób które zgłosiły się do programu w ramach wizyty kwalifikacyjnej. • Liczba osób, zakwalifikowanych do programu i poddanych dalszym badaniom i/lub leczeniu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba wykonanych badań: spirometrii i RTG płuc. • Liczba konsultacji specjalistycznych. • Liczba wydanych materiałów edukacyjnych. • Liczba pacjentów zakwalifikowanych do leczenia specjalistycznego. • Zmniejszenie zachorowalności i umieralności z powodu chorób płuc. • Zmniejszenie liczby zachorowań na schorzenia odtytoniowe. • Zmniejszenie występowania inwalidztwa. • zmniejszenie umieralności z powodu POChP i gruźlicy. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocena świadczeń dokonywana na podstawie regularnych kontroli dotyczących jakości i trybu realizacji świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba przebadanych osób, która jest najbardziej narażona na wystąpienie zmian

	<p>chorobowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba rozpowszechnienie materiałów na temat profilaktyki chorób płuc i szkodliwości palenia tytoniu.
<p>285/2013 z dnia 2 grudnia 2013 r. Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, zgłoszonych do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób uczestniczących w badaniach. Liczba osób skierowanych do poradni specjalistycznej. Liczba osób skierowanych do oddziału szpitalnego. Uzyskanie poprawy w wykrywalności chorób układu oddechowego wśród młodzieży szkolnej. Zapobieganie następstwom nieleczonych chorób układu oddechowego. Procent osób, które wzięły udział w programie w stosunku do planowanej liczby osób. Procent osób wcześniej nie zdiagnozowanych, u których wykryto nieprawidłowości. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> W oparciu o wyniki ankiety satysfakcji z udzielanych świadczeń, wykonane przez lekarza specjalistę. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, u których zdiagnozowano nieprawidłowości.
<p>152/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, zgłoszonych do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Stosunek wyników dodatnich do całkowitej ilości wykonanych badań diagnostycznych w ramach programu. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wykonanie badań nowoczesnym cyfrowym aparatem rentgenowskim o wysokiej czułości i niskiej ekspozycji na promienie RTG. Wykonywanie zdjęć posiadają dużą wykrywalność zmian chorobowych w populacji przebadanych osób. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba wykonanych badań z wynikiem nieprawidłowym.
<p>153/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, zgłoszonych do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób zaproszonych przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej do udziału w programie. Liczba osób u których wykonano zdjęcie RTG klatki piersiowej. Liczba osób, u których wykryto chorobę (gruźlicę, nowotwór płuc, inne choroby płuc). Liczba osób, które skierowano na dalsze leczenie. Poprawa świadomości zdrowotnej wśród mieszkańców powiatu nowosolskiego w zakresie szkodliwości palenia oraz metod zapobiegania i leczenia uzależnienia od tytoniu. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Przebadanie w zakresie RTG klatki piersiowej około 600 osób. Zwiększenie świadomości w zakresie szkodliwości palenia, metod zapobiegania i leczenia uzależnienia od tytoniu.

<p>19/2015 z dnia 9 lutego 2015 r.</p> <p>Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób objęta edukacją z podziałem na grupy zawodowe i społeczne. Liczba osób zakwalifikowanych do badań. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba wykonanych badań. Liczba zorganizowanych i przeprowadzonych spotkań edukacyjnych. Liczba osób uczestniczących w edukacyjnej części programu (spotkaniach edukacyjnych, szkoleniach dla personelu medycznego). Liczba rozprawdzonych materiałów informacyjno-edukacyjnych. Liczba osób przebadanych w ramach programu. Liczba osób z wykrytą chorobą. Liczba osób skierowanych do dalszej diagnostyki i leczenia (w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego). <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> W oparciu o wyniki ankiety satysfakcji z udzielanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wzrost świadomości społeczności lokalnej w zakresie czynników ryzyka POChP. Uświadomienie mieszkańcom Łodzi możliwości wczesnego wykrycia i leczenia choroby. Poprawa zachowań zdrowotnych mieszkańców w zakresie profilaktyki POChP. Zwiększenie aktywności personelu medycznego w placówkach POZ w zakresie wczesnego wykrywania choroby u pacjentów. Wczesne wykrycie POChP w populacji docelowej. Zmniejszenie liczby odległych następstw POChP w populacji docelowej. Wykrycie choroby u ok. 5% badanych w ramach programu.
<p>60/2015 z dnia 12 marca 2015 r.</p> <p>Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, zgłoszonych do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, które zgłosiły się do udziału w Programie (I konsultacja lekarska). Wzrost świadomości mieszkańców województwa lubuskiego na temat szkodliwości palenia tytoniu i jego związku z nowotworami płuc i oskrzela. Zachęcenie jak największej liczby osób do zaprzestania palenia tytoniu. Wczesne wykrycie zmian nowotworowych u jak największej liczby przebadanych osób. Wczesne wykrycie rozwoju POChP. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób skierowanych na badanie RTG klatki piersiowej. Ilość wykonanych badań RTG klatki piersiowej. Liczba osób, u których wykryto zmiany chorobowe w badaniu RTG klatki piersiowej. Liczba osób skierowanych na badanie spirometryczne. Ilość wykonanych badań spirometrycznych. Liczba osób, u których wykryto zmiany chorobowe w badaniu spirometrycznym. <p>Liczba osób, które wzięły udział w II konsultacji lekarskiej.</p>
	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu</u></p>

<p>85/2015 z dnia 13 kwietnia 2015 r.</p> <p>Opinia prezesa: negatywna</p>	<ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, która zgłosiła się do udziału w programie. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba wykonanych badań. Liczba wyników pozytywnych i negatywnych w badaniach przesiewowych. Liczba wykrytych chorób układu oddechowego w tym: astmy i POChP. Zwiększenie poziomu edukacji zdrowotnej mieszkańców. Przeciwdziałanie powikłaniom w przypadku zbyt późnego wykrycia choroby. Zwiększenie działań z zakresu profilaktyki zdrowotnej, poprzez ułatwiony dostęp do lekarza specjalisty i badań specjalistycznych.
<p>164/2015 z dnia 11 września 2015 r.</p> <p>Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba wykrytych patologii układu oddechowego w ramach pełnej diagnostyki. Zwiększenie wykrywalności chorób płuc, przede wszystkim nowotworów płuca, w ramach wykonywanych badań. Zmniejszenie liczby zgonów spowodowanych zachorowaniem na raka płuc (poprzez wczesne jego wykrycie u mieszkańców powiatu). Zmniejszenie liczby mieszkańców powiatu palących tytoń (spowodowane podjętymi działaniami promocyjno- informacyjnymi), co skutkować będzie poprawą stanu zdrowia zarówno samych palaczy, jak i ich najbliższych narażonych na działanie dymu. Poprawa świadomości mieszkańców powiatu w zakresie rozwiązywania przez powiat problemów związanych z profilaktyką zdrowotną. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> W oparciu o wyniki ankiety satysfakcji z udzielanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba otrzymanych materiałów edukacyjnych.
<p>115/2016 z dnia 20 czerwca 2016 r.</p> <p>Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, która zgłosiła się do udziału w programie. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, u których stwierdzono chorobę nowotworową płuc. Liczba osób, u których stwierdzono gruźlicę. Liczba osób, u których wykryto inne schorzenie układu oddechowego. Liczba osób, które skierowano na bezpłatną wizytę u lekarza specjalisty. Liczba osób, które odbyły bezpłatną wizytę u lekarza specjalisty. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> W oparciu o wyniki ankiety wykonanej przez lekarza pulmonologa. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, u których wykonano badania radiologiczne klatki piersiowej. Liczba osób, u których wykryto zmiany chorobowe. Liczba osób, które wzięły udział w konsultacji lekarskiej.
<p>253/2017 z dnia 12 września 2017 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba osób, która zgłosiła się do udziału w programie. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Odsetek uczestników projektu deklarujących wzrost wiedzy o POChP w okresie trwania programu - co najmniej 80% (miernik weryfikowany za pomocą ankiety). Liczba porad edukacyjnych w zakresie POChP (w tym nt. szkodliwości palenia tytoniu, profilaktyki p/grypowej) udzielonych przez personel medyczny – co najmniej 4300

	<p>w całej Polsce.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek pracowników ochrony zdrowia deklarujących wzrost wiedzy o POChP i chęć do aktywnej profilaktyki w okresie trwania programu – co najmniej 80% (miernik weryfikowany za pomocą ankiety). • Liczba przeszkolonych (min. 815) pracowników ochrony zdrowia, (w tym 692 lekarzy POZ) (m.in. z zakresu wykonywania i interpretacji spirometrii). • Ilość rozpoznań schorzeń POChP zgodnie z klasyfikacją ICD-10 (sprawozdawana jako J44.8) w niniejszym programie. • Liczba pacjentów skierowanych do pulmonologa celem pogłębienia diagnostyki w ramach programu. • Liczba osób współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej, które zostały przeszkolone z zakresu wdrażania programów profilaktycznych opracowanych ze środków EFS - co najmniej 815, w całej Polsce. • Liczba osób współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej, którzy dzięki EFS podnieśli swoje kompetencje z zakresu wdrażania programów profilaktycznych opracowanych ze środków EFS - co najmniej 692, w całej Polsce. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • W oparciu o wyniki ankiety satysfakcji z udzielanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, które podjęły próbę porzucenia nałogu tytoniu. • Liczba osób, które porzuciły nałóg palenia tytoniu i nie powróciły do niego w przeciągu roku.
<p>112/2017 z dnia 31 maja 2017 r. Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, która zgłosiła się do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • podniesienie świadomości wpływu zanieczyszczeń na zdrowie, w szczególności u dzieci i osób starszych. • podniesienie wiedzy na temat objawów i możliwości wykonania ogólnodostępnych badań przesiewowych w kierunku przewlekłych chorób układu oddechowego. • zwiększenie wiedzy na temat możliwości zapobiegania negatywnym skutkom zanieczyszczeń powietrza. • podniesienie odporności organizmu u beneficjentów programu poprzez zażywanie inhalacji solankowych, co przyczyni się do zmniejszenia zapadalności na choroby układu oddechowego. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • W oparciu o wyniki ankiety satysfakcji z udzielanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób u których odnotowano wzrost świadomości w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie (dobrostan) człowieka. • Liczba osób u których odnotowano wzrost wiedzy nt. objawów zwiastujących przewlekłe choroby związane z zanieczyszczeniami powietrza (w tym choroby układu oddechowego).

Tabela 20. Wskaźniki odnoszące się do monitorowania i ewaluacji wskazane w opiniach ekspertów

Opinia eksperta	Zaproponowane wskaźniki
<p>dr hab. n. med. prof. nadzw. Stefan Wesołowski Dyrektor instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc [Zal 1]</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba uczestników programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek osób trwale odzwyczajone od palenia (niepalących przez 12 miesięcy).

	<ul style="list-style-type: none">• Ocena rocznego spadku FEV1 na podstawie badań spirometrycznych. <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Liczba uczestników programu.• Liczba wykonanych badań spirometrycznych.• Liczba wstępnie wykrytych przypadków POChP (FEV1/FVC <0,7).• Liczba zweryfikowanych przypadków POChP (FEV1/FVC, dolnej granicy normy).• Liczba osób objętych programem odzwyczajania od palenia papierosów.• Liczba osób trwale odzwyczajonych od palenia papierosów (niepalących przez 12 miesięcy).
--	---

9. Uzasadnienie dla modelowego rozwiązania

Mając na uwadze dostępne rekomendacje, obowiązujące rozporządzenia oraz dostępne dane epidemiologiczne na temat POChP, szablonowy program polityki zdrowotnej powinien swoim zakresem obejmować badania przesiewowe przy użyciu spirometrii. Dostępne dane epidemiologiczne i większość rekomendacji wskazują na zasadność prowadzenia badań przesiewowych i działań profilaktycznych w ww. zakresie.

POChP stanowi dość istotny problem zdrowotny w polskiej populacji ze względu na: etiologię, skutki zdrowotne nieleczonej choroby oraz nieswoiste objawy (Szczekliak 2017, PTChP 2014). Przebieg POChP może nie różnić się w żaden szczególny sposób od przebiegu innych chorób układu oddechowego. Zgodnie z danymi Ministerstwa Zdrowia zapadalność z powodu POChP waha się od 181,3/100 tys., w województwie opolskim, do nawet 252,7/100 tys., w województwie warmińsko-mazurskim (MPZ 2018).

W tworzeniu modelowego rozwiązania szczególną uwagę należy zwrócić na zjawisko palenia tytoniu w populacji, z uwagi na fakt, iż stanowi on główny czynnik ryzyka POChP. Zgodnie z danymi CBOS co piąta osoba w Polsce jest nałogowym palaczem, co determinuje podwyższone ryzyko wystąpienia ww. jednostki chorobowej. Dotyczy to w szczególności mężczyzn, którzy palą zdecydowanie częściej niż kobiety, niezależnie od miejsca zamieszkania czy wieku. Najwięcej palaczy jest wśród mężczyzn między 45 a 54 r.ż. (41%) oraz kobiet między 55 a 64 r.ż. (31%), co w połączeniu z wiekiem determinuje znaczące podwyższenie ryzyka wystąpienia POChP (CBOS 2019).

Ze względu na etiologię i czynniki ryzyka, oprócz badań przesiewowych z użyciem spirometrii (LFA 2019, NICE 2018, GPAC 2017, AIMAR 2014), należy zastosować również działania edukacyjne oraz interwencję antynikotynową (GICOLD 2019, RACGP 2018, AAFP 2017, GPAC 2017, USPSTF 2016, CDC/NIOSH 2015, AIMAR 2014, PTChP 2014). Działania nacelowane na ograniczenie palenia tytoniu może być prowadzona przy użyciu tzw. „*minimalnej interwencji antynikotynowej*” 5P, wraz z testem Fagerströma (GICOLD 2019, PTChP 2014). Ponadto należy się skupić na szkoleniach pracodawców zakładów pracy w których stwierdzona ekspozycja na szkodliwe substancje i pyły lub brak jest stref wolnych od dymu tytoniowego (CDC/NIOSH 2015).

Ponadto zgodnie w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych (Dz.U. 2018 poz. 188 z późn. zm.), finansowany jest „*Program profilaktyki chorób odtytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP)*”. Jednakże, zgodnie z danymi NFZ w 2018 r. działania z zakresu programu profilaktyki chorób odtytoniowych, w tym przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) realizowano jedynie w 67 z 380 powiatów. Mając na uwadze powyższe możliwe jest stwierdzenie, że dostępność do programu NFZ nie jest równa na terenie całego kraju, co mogą uzupełnić Programy Polityki Zdrowotnej z omawianego zakresu.

10. Piśmiennictwo

<Sporządzić zestawienie wykorzystanego piśmiennictwa wg poniższego wzoru tabeli. W „Piśmiennictwie” należy uwzględnić publikacje z badań, rekomendacje, książki i inne publikacje oraz doniesienia konferencyjne (wszystkie źródła wykorzystane w opracowaniu Raportu). Układ alfabetyczny (wg skrótów). W przypadku rekomendacji tych samych organizacji i z tego samego roku, mających inną treść, skróty w tabeli należy formułować w następujący sposób: AAP 2014, AAP 2014A, AAP 2014B. >

Źródła rekomendacji	
AAFP 2017	Gentry, S., & Gentry, B. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease: diagnosis and management. <i>American family physician</i> , 95(7), 433-441
AIMAR 2014	Bettoncelli, G., Blasi, F., Brusasco, V., Centanni, S., Corrado, A., De Benedetto, F., ... & Mereu, C. (2014). The clinical and integrated management of COPD. An official document of AIMAR (interdisciplinary association for research in lung disease), AIPO (Italian association of hospital pulmonologists), SIMER (Italian society of respiratory medicine), SIMG (Italian society of general medicine). <i>Multidisciplinary respiratory medicine</i> , 9(1), 25.
CDC/NIOSH 2015	Castellan, R. M., Chosewood, L. C., Trout, D., Wagner, G. R., Weissman, D. N., Caruso, C. C., ... & McCrone, S. H. (2015). Promoting health and preventing disease and injury through workplace tobacco policies
GICOLD 2019	Singh, D., Agusti, A., Anzueto, A., Barnes, P. J., Bourbeau, J., Celli, B. R., ... & Varela, M. V. L. (2019). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: the GOLD science committee report 2019. <i>European Respiratory Journal</i> , 53(5).
GPAC 2017	Guidelines & Protocols Advisory Committee (2017). Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): Diagnosis and Management. Pozyskano z: https://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/bc-guidelines/copd Dostęp z: 02.03.2020
LFA 2019	Yang, I. A., Brown, J. L., George, J., Jenkins, S., McDonald, C. F., McDonald, V. M., ... & Dabscheck, E. (2019). COPD-X Australian and New Zealand guidelines for the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease: 2017 update. <i>Medical Journal of Australia</i> , 207(10), 436-442.
NICE 2018	National Institute for Health and Care Excellence. (2010). Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management. <i>Clinical Guideline</i> , 101, 23.
PTChP 2014	Śliwiński, P., Górecka, D., Jassem, E., & Pierzchała, W. (2014). Polish respiratory society guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. <i>Advances in Respiratory Medicine</i> , 82(3), 227-263.
RACGP 2018	Abbott, P., Belfrage, M., Chang, A. B., Coleman, J., Couzos, S., Fitzpatrick, J., ... & Pestell, C. (2018). National Aboriginal Community Controlled Health Organisation and The Royal Australian College of General Practitioners. National guide to a preventive health assessment for Aboriginal and Torres Strait Islander people: Evidence base.
USPSTF 2016	Siu, A. L., Bibbins-Domingo, K., Grossman, D. C., Davidson, K. W., Epling, J. W., García, F. A., ... & Landefeld, C. S. (2016). Screening for chronic obstructive pulmonary disease: US Preventive Services Task Force recommendation statement. <i>Jama</i> , 315(13), 1372-1377.
Źródła przeglądów systematycznych	
Haroon 2015	Haroon, S., Jordan, R., Takwoingi, Y., & Adab, P. (2015). Diagnostic accuracy of screening tests for COPD: a systematic review and meta-analysis. <i>BMJ open</i> , 5(10), e008133.
Blake 2016	Guirguis-Blake, J. M., Senger, C. A., Webber, E. M., Mularski, R. A., & Whitlock, E. P. (2016). Screening for chronic obstructive pulmonary disease: evidence report and systematic review for the US preventive services task force. <i>Jama</i> , 315(13), 1378-1393.
Matos 2017	Rando-Matos, Y., Pons-Vigues, M., López, M. J., Cordoba, R., Ballve-Moreno, J. L., Puigdomenech-Puig, E., ... & Trujillo, J. M. (2017). Smokefree legislation effects on respiratory and sensory disorders: A systematic review and meta-analysis. <i>PLoS one</i> , 12(7).
Ontario 2010	Secretariat, M. A. (2010). Population-based smoking cessation strategies: a summary of a select group of evidence-based reviews. <i>Ontario health technology assessment series</i> , 10(1), 1.
Problem zdrowotny/epidemiologia	
CBOS 2019	CBOS (2019). Palenie papierosów. Komunikat z badań Nr 104/2019. ISSN 2353-5822
GUS 2018	Główny Urząd Statystyczny (2020). Raport Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące liczby zgonów w latach 2009-2017 oraz 1999 r. Pozyskano z: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/teryt dostęp z: 04.03.2020 r.

Halpin 2019	Halpin, D. M. (2019). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: the GOLD Science Committee Report 2019.
Kantar 2017	Kantar Public (2017) Raport z ogólnopolskiego badania ankietowego na temat postaw wobec palenia tytoniu Kantar Public dla Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Pozyskano z : https://gis.gov.pl/wp-content/uploads/2018/04/Postawy-Polaków-do-palenia-tytoniu-Raport-2017.pdf . dostęp z 05.03.2020 r.
Krion 2017	Krion, R., & Kuziemski, K. (2017). Rozpowszechnienie palenia tytoniu i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc w Polsce. In Forum Medycyny Rodzinnej (Vol. 11, No. 6, pp. 263-269).
MPZ 2018	Ministerstwo Zdrowia (2018). Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób układu oddechowego (przewlekłych). Pozyskano z: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/05/mpz_choroby_ukladu_oddechowego_przewlekle_podlaskie.pdf dostęp z: 06.03.2020 r.
Szczeklik 2017	Szczeklik, A. (2017). Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna
PTChP 2014	Śliwiński, P., Górecka, D., Jassem, E., & Pierzchała, W. (2014). Polish respiratory society guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. <i>Advances in Respiratory Medicine</i> , 82(3), 227-263.
WHO 2009	World Health Organization. (2009). Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, ICD-10, X Rewizja, Tom I. Pozyskano z: https://www.csioz.gov.pl/fileadmin/user_upload/Wytyczne/statystyka/icd10tomi_56a8f5a554a18.pdf , dostęp z 19.03.2020
Pozostałe	
AGDoH 2019	Australian Government Department of Health (2019). National Strategic Action Plan for Lung Conditions. Pozyskano z: https://lungfoundation.com.au/wp-content/uploads/2019/02/Information-paper-National-Strategic-Action-Plan-for-Lung-Conditions-Feb2019.pdf dostęp z: 06.03.2020
INSPIRED 2020	Canadian Foundation for Healthcare Improvement (2020). INSPIRED Approaches to COPD. Pozyskano z: https://www.cfhi-fcass.ca/WhatWeDo/recent-programs/inspired-approaches-to-copd dostęp z: 20.03.2020
Jassem 2014	rozpoznać POChP, J. (2014). Chory na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP) w opiece lekarza rodzinnego. <i>Pneumonol. Alergol. Pol</i> , 82(supl 2), 11-21.
Khaltaev 2017	Khaltaev, N. (2017). GARD, a new way to battle with chronic respiratory diseases, from disease oriented programmes to global partnership. <i>Journal of thoracic disease</i> , 9(11), 4676.
NHS 2017	National Health Service (2017). RightCare Pathway: COPD. Pozyskano z: https://www.england.nhs.uk/rightcare/wp-content/uploads/sites/40/2017/12/nhs-rightcare-copd-pathway-v18.pdf dostęp z: 05.03.2020
NIH 2017	National Institutes of Health (2017). COPD National Action Plan. Pozyskano z: https://www.nhlbi.nih.gov/sites/default/files/media/docs/COPD%20National%20Action%20Plan%20508_0.pdf dostęp 06.03.2020
WHO 2013	World Health Organization. (2013). <i>Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020</i> . World Health Organization.

11. Załączniki

<Dla większej przejrzystości dokumentu należy zamieścić: opinie ekspertów, strategie wyszukiwania, schemat graficzny zgodny z zaleceniami QUOROM, tabelę włączonych oraz wykluczonych publikacji (z podaniem przyczyn wykluczenia)>.

Zal 1 Opinia eksperta - Prof. nadz. dr hab. n. med. Stefan Wesołowski – dyrektor Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc.

Zal 2 Aneks do raportów szczegółowych „Profilaktyk i wczesne wykrywanie przewlekłej obturacyjnej choroby płuc- wspólne podstawy oceny” (czerwiec 2012).

Zal 3 Strategia wyszukiwania – baza Medline (PubMed), data wyszukiwania: 10.03.2020.

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#24	Search (((((((("education"[Title/Abstract]) OR Education[MeSH Terms])) OR (("Test"[Title/Abstract]) OR Test[MeSH Terms])) OR (("early diagnosis"[Title/Abstract]) OR early diagnosis[MeSH Terms])) OR ((Screening[Title/Abstract]) OR screening[MeSH Terms])) OR ((spirometry"[Title/Abstract]) OR spirometry[MeSH Terms])) AND (((copd[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract]) OR chronic obstructive pulmonary disease[MeSH Terms]) Filters: Guideline; Meta-Analysis; Systematic Reviews; published in the last 10 years; English; Polish	401
#23	Search (((((((("education"[Title/Abstract]) OR Education[MeSH Terms])) OR (("Test"[Title/Abstract]) OR Test[MeSH Terms])) OR (("early diagnosis"[Title/Abstract]) OR early diagnosis[MeSH Terms])) OR ((Screening[Title/Abstract]) OR screening[MeSH Terms])) OR ((spirometry"[Title/Abstract]) OR spirometry[MeSH Terms])) AND (((copd[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract]) OR chronic obstructive pulmonary disease[MeSH Terms]) Filters: Guideline; Meta-Analysis; Systematic Reviews	540
#22	Search (((((((("education"[Title/Abstract]) OR Education[MeSH Terms])) OR (("Test"[Title/Abstract]) OR Test[MeSH Terms])) OR (("early diagnosis"[Title/Abstract]) OR early diagnosis[MeSH Terms])) OR ((Screening[Title/Abstract]) OR screening[MeSH Terms])) OR ((spirometry"[Title/Abstract]) OR spirometry[MeSH Terms])) AND (((copd[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract]) OR chronic obstructive pulmonary disease[MeSH Terms])	18772
#21	Search (((((((("education"[Title/Abstract]) OR Education[MeSH Terms])) OR (("Test"[Title/Abstract]) OR Test[MeSH Terms])) OR (("early diagnosis"[Title/Abstract]) OR early diagnosis[MeSH Terms])) OR ((Screening[Title/Abstract]) OR screening[MeSH Terms])) OR ((spirometry"[Title/Abstract]) OR spirometry[MeSH Terms])	3362559
#20	Search ("education"[Title/Abstract]) OR Education[MeSH Terms]	1078924
#19	Search "education"[Title/Abstract]	463124
#18	Search Education[MeSH Terms]	835078
#17	Search ("Test"[Title/Abstract]) OR Test[MeSH Terms]	1833493
#16	Search "Test"[Title/Abstract]	1441621
#15	Search Test[MeSH Terms]	435944
#14	Search ("early diagnosis"[Title/Abstract]) OR early diagnosis[MeSH Terms]	118368
#13	Search "early diagnosis"[Title/Abstract]	78514
#12	Search early diagnosis[MeSH Terms]	49522
#11	Search (Screening[Title/Abstract]) OR screening[MeSH Terms]	565861
#10	Search Screening[Title/Abstract]	514464
#9	Search screening[MeSH Terms]	144266

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#8	Search ("spirometry"[Title/Abstract]) OR spirometry[MeSH Terms]	30829
#7	Search "spirometry"[Title/Abstract]	16983
#6	Search spirometry[MeSH Terms]	21627
#5	Search ((copd[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract]) OR chronic obstructive pulmonary disease[MeSH Terms]	82232
#4	Search copd[Title/Abstract]	401
#3	Search "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract]	540
#2	Search chronic obstructive pulmonary disease[MeSH Terms]	18772
#1	Search "education"[Title/Abstract]	3362559

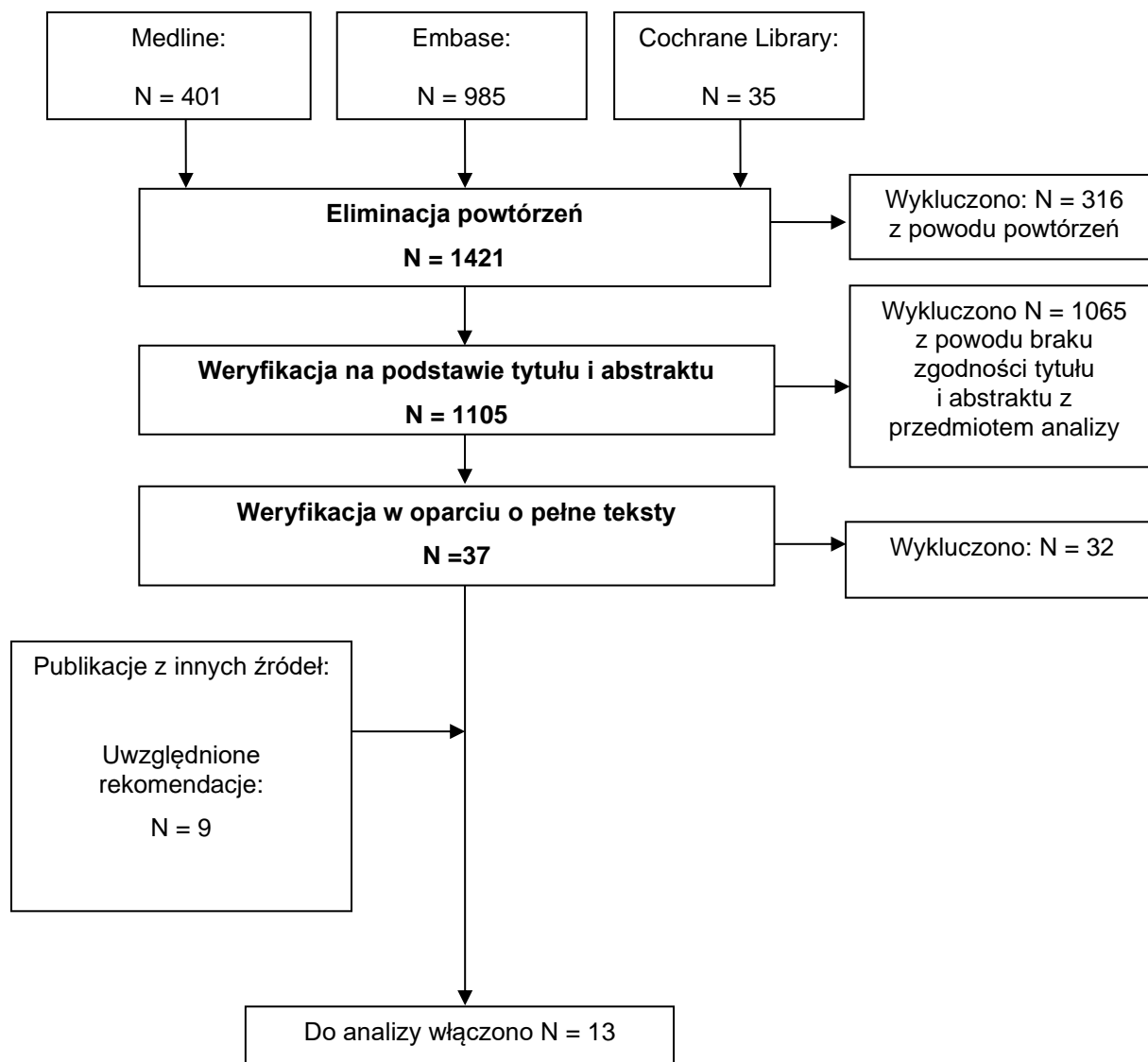
Zal 4 Strategia wyszukiwania Cochrane Library, data wyszukiwania: 10.03.2020

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#1	MeSH descriptor: [Pulmonary Disease, Chronic Obstructive] explode all trees	5539
#2	("chronic obstructive pulmonary disease"):ti,ab,kw	10562
#3	("COPD"):ti,ab,kw	15624
#4	#1 OR #2 OR #3	18855
#5	MeSH descriptor: [Spirometry] explode all trees	1651
#6	("Spirometry"):ti,ab,kw	6233
#7	#5 OR #6	6253
#8	MeSH descriptor: [Mass Screening] explode all trees	3626
#9	("screening"):ti,ab,kw	51452
#10	#8 OR #9	51809
#11	MeSH descriptor: [Early Diagnosis] explode all trees	1529
#12	("early diagnosis"):ti,ab,kw	2076
#13	#11 OR #12	3059
#14	("Test"):ti,ab,kw	227114
#15	MeSH descriptor: [Education] explode all trees	31214
#16	("education"):ti,ab,kw	62862
#17	#15 OR #16	71996
#18	#7 OR #10 OR #13 OR #14 OR #17	320017
#19	#4 AND #18 with Cochrane Library publication date from Jan 2010 to Mar 2020, in Cochrane Reviews	35

Za1 5 Strategia wyszukiwania Embase (Ovid), data wyszukiwania: 10.03.2020

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
1	exp chronic obstructive lung disease/	122776
2	"chronic obstructive pulmonary disease".ab,kw,ti.	68164
3	COPD.ab,kw,ti.	86514
4	1 or 2 or 3	146373
5	"spirometry".ab,kw,ti.	29545
6	exp spirometry/	38518
7	5 or 6	42486
8	exp screening/	614820
9	Screening.ab,kw,ti.	695430
10	8 or 9	953307
11	exp early diagnosis/	104087
12	"early diagnosis".ab,kw,ti.	101842
13	11 or 12	158263
14	exp diagnostic test/	833849
15	"Test".ab,kw,ti.	1909742
16	14 or 15	2486363
17	exp education/	1267157
18	"Education".ab,kw,ti.	559475
19	17 or 18	1435685
20	7 or 10 or 13 or 16 or 19	4596079
21	4 and 20	44760
22	limit 21 to ((consensus development or meta analysis or "systematic review") and (english or polish) and last 10 years)	985

Zal 6 Etapy procesu prowadzącego do ostatecznej selekcji



Zal 7 Wykaz publikacji włączonych do analizy skuteczności na podstawie abstraktów oraz wynik analizy tych publikacji na podstawie pełnego tekstu (kolumna Status na podst. pełnego tekstu) ze strategii wyszukiwania. Publikacje włączone na podstawie pełnego tekstu zostały pogrubione.

Lp.	Autorzy, Tytuł, Czasopismo	Status na podstawie pełnego tekstu	Powód wykluczenia (P, I, S)
1	Amegadzie, J. E., Badejo, O., Gamble, J. M., Wright, M., Farrell, J., Jackson, B., ... & Gao, Z. (2019). Validated methods to identify patients with asthma–COPD overlap in healthcare databases: a systematic review protocol. <i>BMJ open</i> , 9(3), e024306.	Wykl	S
2	Boland, M. R., Tsiachristas, A., Kruis, A. L., Chavannes, N. H., & Rutten-van Mölken, M. P. (2013). The health economic impact of disease management programs for COPD: a systematic literature review and meta-analysis. <i>BMC pulmonary medicine</i> , 13(1), 40.	Wykl.	I
3	Celis, C. A., Garcia, M., Giraldo, M., & Londono, D. (2014). Number Needed To Screen For Case Finding And Early Diagnosis Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. In <i>B43. COPD: SCREENING AND DIAGNOSTIC TOOLS</i> (pp. A2963-A2963). American Thoracic Society.	Wykl.	Brak pełnego tekstu

4	Celli, B. R., Decramer, M., Wedzicha, J. A., Wilson, K. C., Agustí, A., Criner, G. J., ... & Vogelmeier, C. (2015). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: research questions in chronic obstructive pulmonary disease. <i>American journal of respiratory and critical care medicine</i> , 191(7), e4-e27.	Wykl.	S
5	Fathima, M., Saini, B., Foster, J. M., & Armour, C. L. (2017). Community pharmacy-based case finding for COPD in urban and rural settings is feasible and effective. <i>International journal of chronic obstructive pulmonary disease</i> , 12, 2753.	Wykl.	S
6	Fotheringham, I., Meakin, G., Puneekar, Y. S., Riley, J. H., Cockle, S. M., & Singh, S. J. (2015). Comparison of laboratory-and field-based exercise tests for COPD: a systematic review. <i>International journal of chronic obstructive pulmonary disease</i> , 10, 625.	Wykl.	I
7	Ghadaki, B., Kronfli, N., Vanniyasingam, T., & Haider, S. (2016). Chronic obstructive pulmonary disease and HIV: are we appropriately screening?. <i>AIDS care</i> , 28(10), 1338-1343.	Wykl.	S
8	Guirguis-Blake, J. M., Senger, C. A., Webber, E. M., Mularski, R. A., & Whitlock, E. P. (2016). Screening for chronic obstructive pulmonary disease: evidence report and systematic review for the US preventive services task force. <i>Jama</i>, 315(13), 1378-1393.	Wł.	
9	Hanania, N. A., & Marciniuk, D. D. (2011). A unified front against COPD: clinical practice guidelines from the American College of Physicians, the American College of Chest Physicians, the American Thoracic Society, and the European Respiratory Society. <i>Chest</i> , 140(3), 565-566.	Wykl.	S
10	Haroon, S. M., Jordan, R. E., O'Beirne-Elliman, J., & Adab, P. (2015). Effectiveness of case finding strategies for COPD in primary care: a systematic review and meta-analysis. <i>NPJ primary care respiratory medicine</i> , 25(1), 1-9.	Wykl.	I
11	Haroon, S., Jordan, R., Takwoingi, Y., & Adab, P. (2015). Diagnostic accuracy of screening tests for COPD: a systematic review and meta-analysis. <i>BMJ open</i>, 5(10), e008133.	Wł.	
12	Jeet, G., Thakur, J. S., Prinja, S., & Singh, M. (2017). Community health workers for non-communicable diseases prevention and control in developing countries: evidence and implications. <i>PloS one</i> , 12(7).	Wykl.	P
13	Kamal, R., Srivastava, A. K., & Kesavachandran, C. N. (2015). Meta-analysis approach to study the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease among current, former and non-smokers. <i>Toxicology reports</i> , 2, 1064-1074.	Wykl.	I
14	Li, J. S., Zhang, H. L., Bai, Y. P., Wang, Y. F., Wang, H. F., Wang, M. H., ... & Yu, X. Q. (2012). Diagnostic value of computed tomography in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. <i>COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i> , 9(5), 563-570.	Wykl.	I
15	Lopez Varela, M. V. (2010, November). THE DIAGNOSIS OF COPD- IN THE PATIENT AND IN THE POPULATION. In <i>RESPIROLOGY</i> (Vol. 15, pp. 12-12). COMMERCE PLACE, 350 MAIN ST, MALDEN 02148, MA USA: WILEY-BLACKWELL PUBLISHING, INC.	Wykl	Brak pełnego tekstu
16	Mitchell, K. E., Evans, R. A., Johnson-Warrington, V., Rees, K., Harvey-Dunstan, T., & Singh, S. J. (2015). Unsupervised exercise training versus no exercise training for chronic obstructive pulmonary	Wykl.	I

	disease. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (1).		
17	Perez, M., Janes, M., Dominguez, J., Armengol, S., Paz, S., & Lizan, L. (2013, September). Optimizing chronic obstructive pulmonary disease (COPD) diagnosis and management to reduce healthcare costs: Systematic review and modeling. In <i>European Respiratory Journal</i> (Vol. 42). 442 GLOSSOP RD, SHEFFIELD S10 2PX, ENGLAND: EUROPEAN RESPIRATORY SOC JOURNALS LTD.	Wykl.	S
18	Pinto, L., & Banka, R. (2017). A systematic review of the accuracy of microspirometry for screening of adults for COPD.	Wykl.	Brak pełnego tekstu
19	Pires-Yfantouda, R., Absalom, G., & Clemens, F. (2013). Smoking cessation interventions for COPD: A review of the literature. <i>Respiratory care</i> , 58(11), 1955-1962.	Wykl.	P
20	Prencipe, G. P., Mele, A., Migliara, G., Nardi, A., Massimi, A., Rega, M. L., ... & Damiani, G. (2019). Impact of educational interventions on behavioral changes in chronic patients educated by nurses in community setting. Evidence from a systematic review. In <i>52° Congresso Nazionale SItI-“Le evidenze scientifiche per la Sanità Pubblica: dalle emergenze alla promozione della salute”</i> . (Vol. 2019, pp. 372-372). Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica.	Wykl.	Brak pełnego tekstu
21	Rando-Matos, Y., Pons-Vigues, M., López, M. J., Cordoba, R., Ballve-Moreno, J. L., Puigdomenech-Puig, E., ... & Trujillo, J. M. (2017). Smokefree legislation effects on respiratory and sensory disorders: A systematic review and meta-analysis. <i>PLoS one</i>, 12(7).	Wł.	
22	Redlich, C. A., Tarlo, S. M., Hankinson, J. L., Townsend, M. C., Eschenbacher, W. L., Von Essen, S. G., ... & Weissman, D. N. (2014). Official American Thoracic Society technical standards: spirometry in the occupational setting. <i>American journal of respiratory and critical care medicine</i> , 189(8), 983-993.	Wykl.	S
23	Reyes-García, A., Torre-Bouscoulet, L., & Pérez-Padilla, R. (2019). Controversies and Limitations in the Diagnosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. <i>Revista de Investigación Clínica</i> , 71(1), 28-35.	Wykl.	I
24	Rimland, J. M., Abraha, I., Luchetta, M. L., Cozzolino, F., Orso, M., Cherubini, A., ... & Montedori, A. (2016). Validation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) diagnoses in healthcare databases: a systematic review protocol. <i>BMJ open</i> , 6(6), e011777.	Wykl.	S
25	Saquib, N., Saquib, J., & Ioannidis, J. P. (2015). Does screening for disease save lives in asymptomatic adults? Systematic review of meta-analyses and randomized trials. <i>International journal of epidemiology</i> , 44(1), 264-277.	Wykl.	P
26	Secretariat, M. A. (2010). Population-based smoking cessation strategies: a summary of a select group of evidence-based reviews. <i>Ontario health technology assessment series</i>, 10(1), 1.	Wł.	
27	Siu, A. L., Bibbins-Domingo, K., Grossman, D. C., Davidson, K. W., Epling, J. W., García, F. A., ... & Landefeld, C. S. (2016). Screening for chronic obstructive pulmonary disease: US Preventive Services Task Force recommendation statement. <i>Jama</i>, 315(13), 1372-1377.	Wł.	
28	Srivastava, K., Thakur, D., Sharma, S., & Puneekar, Y. S. (2014). Systematic review of economic burden in symptomatic chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients. <i>Value in</i>	Wykl.	S

	<i>Health</i> , 17(3), A173-A174.		
29	Stoilkova, A., Janssen, D. J., & Wouters, E. F. (2013). Educational programmes in COPD management interventions: a systematic review. <i>Respiratory medicine</i> , 107(11), 1637-1650.	Wykl.	S
30	Tan, J. Y., Chen, J. X., Liu, X. L., Zhang, Q., Zhang, M., Mei, L. J., & Lin, R. (2012). A meta-analysis on the impact of disease-specific education programs on health outcomes for patients with chronic obstructive pulmonary disease. <i>Geriatric Nursing</i> , 33(4), 280-296.	Wykl	P
31	van der Molen, T., van Boven, J. F., Maguire, T., Goyal, P., & Altman, P. (2017). Optimizing identification and management of COPD patients—reviewing the role of the community pharmacist. <i>British journal of clinical pharmacology</i> , 83(1), 192-201.	Wykl.	I
32	Vogelmeier, C. F., Criner, G. J., Martinez, F. J., Anzueto, A., Barnes, P. J., Bourbeau, J., ... & Frith, P. (2017). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report. GOLD executive summary. <i>American journal of respiratory and critical care medicine</i> , 195(5), 557-582.	Wkl.	S
33	Wang, Y. Q., Liu, X., Ma, R. C., Yin, Y. Y., Yang, Z., Cao, H. P., & Xie, J. (2020). Active video games as an adjunct to pulmonary rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. <i>American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation</i> .	Wkl.	P
34	Wasgewatta, S. L., Southcott, A. M., & Jayaram, L. (2017, March). GUIDELINE BASED USE OF SPIROMETRY IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF HOSPITAL IN-PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN 2015. In <i>Respirology</i> (Vol. 22, pp. 13-13). 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY.	Wykl	Brak pełnego tekstu
35	Welte, T., Vogelmeier, C., & Papi, A. (2015). COPD: early diagnosis and treatment to slow disease progression. <i>International journal of clinical practice</i> , 69(3), 336-349.	Wkl	S
36	Wonggom, P., Tongpeth, J., Newman, P., Du, H., & Clark, R. (2016). Effectiveness of using avatar-based technology in patient education for the improvement of chronic disease knowledge and self-care behavior: a systematic review protocol. <i>JBI database of systematic reviews and implementation reports</i> , 14(9), 3-14.	Wkl.	I
37	Zhou, Z., Zhou, A., Zhao, Y., & Chen, P. (2017). Evaluating the clinical COPD questionnaire: a systematic review. <i>Respirology</i> , 22(2), 251-262.	Wkl.	I

P – populacja; I – interwencja; S – metodyka

Załącznik 8 Symulacja liczbowa realizacji programu polityki zdrowotnej w zakresie POChP

W celu zobrazowania skutków przeprowadzenia przesiewu pod kątem wykrycia POChP w populacji docelowej została przeprowadzona symulacja oparta na danych empirycznych (Rycina 8). Ilościowy rozkład wyników badania spirometrycznego z podziałem na typy został przedstawiony poniżej (Tabela 21).

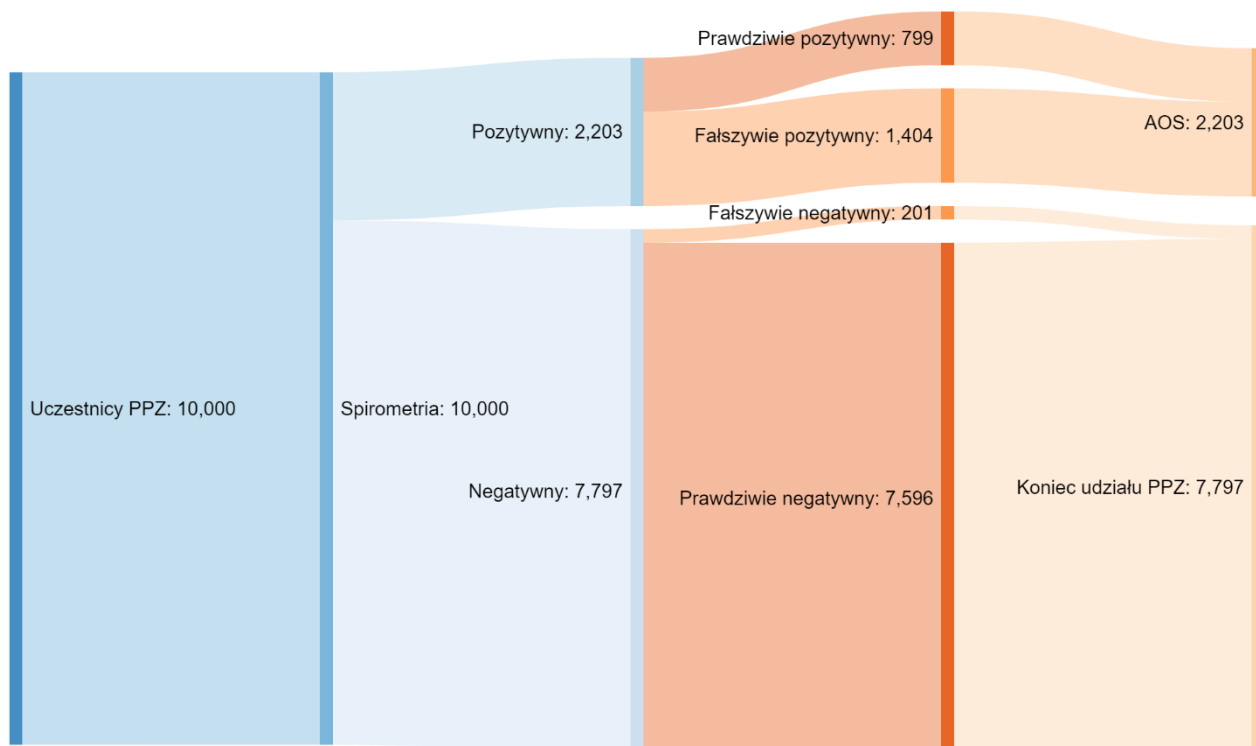
Przy grupie 10 000 uczestników PPZ objętych badaniem spirometrycznym należy spodziewać się około 2203 osób z wynikiem pozytywnym. Jest to około 22% uczestników poddanych spirometrii. Należy się spodziewać, że POChP zostanie wykryty u około 799 osób, co stanowić będzie ok. 36% osób z wynikiem pozytywnym badania spirometrycznego. Osoby te zostaną skierowane do leczenia poza PPZ, do AOS. Pozostałe 64% uczestników PPZ z wynikiem fałszywie-pozytywnym badania spirometrycznego również zostaną skierowani do AOS na dalszą diagnostykę z uwagi na brak testów potwierdzających.

Wynik negatywny badania spirometrycznego uzyska około 78% uczestników. W PPZ nie są przewidziane dalsze działania diagnostyczne dla uczestników z wynikiem negatywnym. Około 201 osób (2,6% uczestników z wynikiem negatywnym) w rzeczywistości będzie dotknięta POChP. Stanowi to 2%

uczestników PPZ poddanych spirometrii. Uczestnicy z wynikiem negatywnym, u których POChP faktycznie nie występuje stanowią 98% osób z wynikiem negatywnym.

Symulacja opiera się na danych liczbowych dotyczących czułości (79,9%), swoistości (84,4%) (Haroon 2015) oraz prawdopodobieństwa wystąpienia POChP w polskiej populacji ogólnej (10%) pochodzących z badania epidemiologicznego Jassem 2014.

W przedstawionym modelu zakłada się, że 100% osób zakwalifikowanych do uczestnictwa w PPZ zgłosi się na badanie spirometryczne oraz, że każda z osób z pozytywnym wynikiem badania po otrzymaniu wyniku zostanie skierowana do AOS w celu dalszej diagnostyki i leczenia. W sytuacji rzeczywistej należy się spodziewać, że część osób zrezygnuje z udziału w PPZ lub nie podejmie diagnostyki i leczenia.



Rycina 8. Symulacja skutków prowadzenia przesiewu pod kątem wykrycia POChP z wykorzystaniem spirometrii w populacji ogólnej w oparciu o dane empiryczne. Źródło: opracowanie własne.

Tabela 21. Ilościowy rozkład wyników pod kątem wykrycia POChP z wykorzystaniem spirometrii w populacji docelowej z podziałem na typy wyników. Źródło: opracowanie własne

		Prawdziwie	Falszywie	Łącznie
Liczba osób objęta badaniem ESDP z populacji docelowej N = 10 000	Pozytywny	799 [PP]	1 404 [FP]	2 203 [xP]
	Negatywny	7 596 [PN]	201 [FN]	7 797 [xN]
	Łącznie	8 395 [Px]	1 605 [Fx]	

Zal 9 Proponowany szablon programu polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki i wczesnego wykrywania POChP.