

Zarząd Województwa Podlaskiego



**„Regionalny Program Polityki Zdrowotnej Województwa  
Podlaskiego ukierunkowany  
na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących  
w województwie podlaskim”**

Białystok, listopad 2016 r.

1. Okres realizacji Programu: lata 2017-2020

2. Autorzy Programu:

Autorem *Regionalnego Programu Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowanego na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim* jest **Województwo Podlaskie**. Program powstał przy współpracy z **BP Consulting Sp. z o.o.**

Program powstał przy merytorycznym udziale i wsparciu niniejszych osób:

- mgr Katarzyna Zajkowska;
- mgr Katarzyna Florczyk;
- mgr Alina Pyłkowska;
- mgr Magda Grygoruk;
- dr n. med. Dominik Maślach;
- dr n. med. Michalina Krzyżak;
- dr n. med. Bogumiła Szamatowicz;
- prof. dr hab. n. med. Andrzej Szpak.

3. Kontynuacja / trwałość Programu: Program zostanie poddany ewaluacji, po której możliwa będzie jego kontynuacja.

---

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	5
2. Charakterystyka problemów zdrowotnych stanowiących przyczynę interwencji w Programie .....	7
2.1. Opis problemów zdrowotnych .....	7
2.1.1. Ocena zagrożenia i charakterystyka kliniczna problemów zdrowotnych .....	13
2.1.1.1. Choroby układu krążenia .....	13
2.1.1.2. Nowotwory .....	15
2.1.1.3. Zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu .....	17
2.2. Ocena sytuacji epidemiologicznej problemów zdrowotnych.....	19
2.2.1. Umieralność z powodu problemów zdrowotnych stanowiących przyczynę interwencji w Programie .....	19
2.2.2. Analiza liczby potencjalnie utraconych lat życia (PYLL) w województwie podlaskim.....	23
2.2.3. Analiza chorobowości hospitalizowanej.....	25
2.2.4. Problemy zdrowotne pracujących .....	26
2.3. Charakterystyka adresatów Programu .....	29
2.3.1. Oszacowanie populacji i podmiotów możliwych do włączenia do Programu .....	30
2.3.2. Tryb zapraszania do Programu.....	35
2.4. Uzasadnienie potrzeb realizacji Programu .....	36
3. Cele Programu .....	45
3.1. Cel główny.....	45
3.2. Cele szczegółowe .....	45
4. Charakterystyka Programu.....	46
4.1. Poziom I (projekt szkoleniowy).....	55
4.1.1. Części składowe, etapy i działania przygotowawcze oraz organizacyjne .....	55
4.1.2. Charakterystyka planowanych szkoleń wraz z uzasadnieniem ich wyboru .....	58
4.1.3. Kryteria włączenia/rekrutacji do szkoleń .....	58
4.1.4. Sposób zakończenia udziału w szkoleniach .....	59
4.2. Poziom II (projekt ocena ryzyka zdrowotnego) .....	60
4.2.1. Części składowe, etapy i działania przygotowawcze oraz organizacyjne służące do selekcji ocenianych osób na trzy grupy (choroby układu krążenia, choroby nowotworowe, zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu).....	60
4.2.2. Charakterystyka planowanych działań wraz z uzasadnieniem ich wyboru .....	63
4.2.3. Kryteria włączenia/rekrutacji do projektu .....	65
4.2.4. Sposób zakończenia udziału w projekcie .....	66
4.3. Poziom III (projekt Zindywidualizowane działania interwencyjne).....	67
4.3.1. Części składowe, etapy i działania przygotowawcze oraz organizacyjne.....	67
4.3.2. Charakterystyka planowanych działań wraz z uzasadnieniem ich wyboru .....	68
4.3.3. Kryteria włączenia/rekrutacji do projektu .....	70
4.3.4. Sposób zakończenia udziału w projekcie .....	70
5. Mierniki efektywności Programu.....	71
6. Analiza ekonomiczna.....	72
7. Monitoring i ewaluacja .....	75

---

8. Podsumowanie i wnioski .....	78
9. Spis tabel.....	79
10. Spis rysunków .....	80
11. Spis piśmiennictwa .....	81
12. Spis załączników .....	85

## 1. Wprowadzenie

Z danych demograficznych dotyczących stanu zdrowia osób aktywnych zawodowo w Polsce wynika, iż oczekiwana długość trwania życia w pełnym zdrowiu jest niższa niż granica wieku emerytalnego, co oznacza, iż część pracowników nie będzie mogła pracować do osiągnięcia ustawowego wieku emerytalnego i co za tym idzie będzie wymagać wsparcia systemu ubezpieczeń społecznych, w tym zdrowotnych.

Z przeprowadzonej w niniejszym dokumencie analizy, opierającej się o najnowsze dane demograficzne i epidemiologiczne (2014 r., 2015 r.) wynika, iż największy wzrost problemów zdrowotnych występuje wśród osób w wieku 50+. Jest to zgodne z opracowanym przez Departament Zdrowia Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego Raportem *Stan zdrowia mieszkańców województwa podlaskiego*, wyd. 2015 r.

Następujące choroby cywilizacyjne: choroby układu krążenia, nowotwory, zewnętrzne przyczyny zgonów, choroby układu oddechowego, choroby układu trawiennego, choroby psychiczne i zaburzenia zachowania, choroby układu kostno-stawowego i tkanki łącznej są powodem 86,68% zgonów w województwie podlaskim oraz 87,47% zgonów w Polsce, w 2014 r.

Czynnikami ryzyka chorób cywilizacyjnych są: siedzący tryb życia, nadwaga i otyłość, brak aktywności fizycznej, dieta bogata w produkty wysokotłuszczowe i zawierająca zbyt dużą ilość cukrów, palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, stres, a także modyfikowalne czynniki ryzyka związane z miejscem pracy (np. hałas, PEM, ciężka praca fizyczna, pył, wibracje).

Wśród przyczyn wszystkich zgonów w województwie podlaskim w 2014 r., dominowały: choroby układu krążenia (44,83%), nowotwory złośliwe (23,49%), zewnętrzne przyczyny zgonów (6,49%), choroby układu oddechowego (6,23%). Wśród mężczyzn najwięcej zgonów spowodowały choroby układu krążenia (38,53%), nowotwory złośliwe (24,76%), zewnętrzne przyczyny zgonów (9,23%), choroby układu oddechowego (7,50%), przewlekłe choroby układu trawiennego (4,94%). Wśród kobiet największą liczbę zgonów spowodowały choroby układu krążenia (51,96%), nowotwory złośliwe (22,06%), choroby układu oddechowego (4,79%), przewlekłe choroby układu trawiennego (3,74%) oraz zewnętrzne przyczyny zgonu (3,38%) - tabela nr 1 (str. 7).

Z analizy częstości występowania schorzeń w województwie podlaskim w 2015 r., wynika, iż w grupie wieku 35-54 lata, nastąpił duży wzrost liczby schorzeń, bo ponad 2-krotny wzrost liczby schorzeń w stosunku do młodszej grupy wieku 19-34 lata. Ze względu na profilaktyczny charakter niniejszego Programu i konieczność podjęcia interwencji przed czasem, w którym problemy ujawniają się w postaci jednoznacznych obrazów klinicznych przyjęto, iż należy włączyć do badanej populacji osoby w wieku od 25 do 50 lat.

Zasadnym jest więc wskazanie grupy docelowej w wieku 25-50 lat, wśród której możliwe jest podjęcie różnorodnych działań wczesnej profilaktyki, w celu zapobiegania powstawaniu chorób w późniejszych latach życia (50+), poprzez eliminację czynników ryzyka chorób, w tym w środowisku pracy.

W świetle powyższego niniejszy Program Polityki Zdrowotnej jest ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w wieku 25-50 lat w celu minimalizacji wpływu zdrowotnych czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych w miejscu pracy.

Program Polityki Zdrowotnej skierowany jest do 301 463 pracujących w województwie podlaskim w wieku 25-50 lat. Uwzględniając wyniki Programu Pilotażowego przeprowadzonego w 2012 r., w którym do udziału w Programie zgłosiło się 34% pracowników z zakładów objętych Programem, szacuje się, iż w planowanym Programie Polityki Zdrowotnej minimalna liczba osób możliwa do objęcia Programem to 102 000 pracujących.

Przedmiotowy Program możliwy jest do wdrożenia w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa II *Przedsiębiorczość i Aktywność zawodowa*, Działanie 2.5 *Aktywne i zdrowe starzenie się*, Priorytet Inwestycyjny 8 vi *Aktywne i zdrowe starzenie się*.

Planowane w Programie interwencje zgodne są z priorytetami zdrowotnymi ustalonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz.U. 2009, nr 137, poz. 1126) oraz zgodne są z celem strategicznym Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 określonego w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2016 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 (Dz.U. 2016, poz. 1492), którym jest *wydłużenie życia w zdrowiu, poprawa zdrowia i związanej z nim jakości życia ludności oraz z zmniejszenie nierówności społecznych w zdrowiu*.

Podstawa prawna realizacji Programu – art. 48 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2015 poz. 581 z późn. zm.). Ponadto obszar działań przewidziany w Programie jest komplementarny z zapisami (wymogami i ograniczeniami) następujących dokumentów o charakterze strategiczno-wdrożeniowym, tj.:

- *Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020. Krajowe Ramy Strategiczne,*
- *Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020* Ministra Rozwoju,
- *Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020,*
- *Metodologia szacowania wartości docelowych dla wskaźników wybranych do realizacji w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020,*
- *Wspólna Lista Wskaźników Kluczowych 2014-2020 – EFS,*
- *Strategia komunikacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020,*
- *Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa podlaskiego,*
- *Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa podlaskiego,*
- *Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla województwa podlaskiego,*
- *Priorytety dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa podlaskiego na okres od dnia 30 czerwca 2016 r. do dnia 31 grudnia 2018 r.*

## 2. Charakterystyka problemów zdrowotnych stanowiących przyczynę interwencji w Programie

### 2.1. Opis problemów zdrowotnych

Głównymi przyczynami zgonów w Polsce w 2014 roku, były choroby układu krążenia (45,1%) i choroby nowotworowe (26,6%); dotyczące prawie 72% wszystkich zgonów, trzecią grupą przyczyn były zewnętrzne przyczyny stanowiące 5,7% wszystkich zgonów<sup>1</sup>.

W województwie podlaskim, tak samo jak w całym kraju, głównymi przyczynami zgonów w 2014 roku, były choroby układu krążenia (44,8 %) i choroby nowotworowe (23,7%); dotyczące prawie 69% wszystkich zgonów, trzecią grupą przyczyn były zewnętrzne przyczyny stanowiące 6,5% wszystkich zgonów<sup>2</sup>.

W tabeli poniżej przedstawiono udział trzech głównych przyczyn zgonu w ogólnej liczbie zgonów w województwie podlaskim w 2014 roku. Pierwsze w kolejności, choroby układu krążenia były przyczyną 38,5% zgonów wśród mężczyzn i 52,0% zgonów wśród kobiet. Drugie w kolejności, choroby nowotworowe spowodowały 25,0% zgonów wśród mężczyzn i 22,3% zgonów wśród kobiet. Trzecie w kolejności, zewnętrzne przyczyny zgonów spowodowały 9,2% zgonów wśród mężczyzn i 3,4% zgonów wśród kobiet.

W sumie udział tych trzech głównych przyczyn zgonów w liczbie zgonów ogółem w województwie podlaskim w 2014 roku wyniósł 75,0%. Dla mężczyzn wskaźnik ten wynosił 72,7%, dla kobiet 77,7%.

Tabela 1 Odsetek zgonów w województwie podlaskim według głównych przyczyn zgonów w 2014 r.

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Zgony ogółem, w tym:	100,00%	100,00%	100,00%
Choroby układu krążenia	44,83%	38,53%	51,96%
Nowotwory	23,71%	24,95%	22,31%
Zewnętrzne przyczyny zgonów	6,49%	9,23%	3,38%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2015 r. w województwie podlaskim liczba schorzeń ogółem wynosiła 725 967<sup>3</sup>. Dominowały choroby układu krążenia (31,85%), choroby układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (19,49%), choroby układu trawiennego (12,54%), choroby układu nerwowego (11,57%). W każdej z tych grup chorobowych istotny wzrost liczby schorzeń następuje w grupie pacjentów w wieku 35-54 lata<sup>4</sup>.

W 2014 r. hospitalizowano ogółem w województwie podlaskim 172 532 osoby, w tym najwięcej z powodu: chorób układu krążenia (14,1%), nowotworów złośliwych (8,94%), przewlekłych chorób układu trawiennego (7,8%), chorób układu oddechowego (7,43%). W każdej z tych grup chorobowych istotny wzrost liczby hospitalizowanych następuje w grupie pacjentów w wieku 20-34 lata.

<sup>1</sup> Dane z portalu GUS: [http://swaid.stat.gov.pl/Demografia\\_dashboards/Raporty\\_predefiniowane/RAP\\_DBD\\_DEM\\_11.aspx](http://swaid.stat.gov.pl/Demografia_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_DEM_11.aspx)

<sup>2</sup> Ibidem.

<sup>3</sup> Dane CSIOZ ze sprawozdania MZ-11 za rok 2015.

<sup>4</sup> Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z CSIOZ (MZ-11).

Zidentyfikowane powyżej główne przyczyny zgonów, które powodują 75,0% wszystkich zgonów w województwie podlaskim (2014r.) tj. choroby układu krążenia, choroby nowotworowe i zewnętrzne przyczyny zgonów, negatywnie wpływają na liczbę potencjalnie utraconych lat życia kobiet i mężczyzn w województwie podlaskim.

Przy uwzględnieniu oczekiwanej długości życia w zdrowiu: 58,5 lat dla mężczyzn i 62,3 lat dla kobiet (GUS 2011) oraz przyjęciu, na podstawie umieralności mężczyzn i kobiet w województwie podlaskim, iż zgon w wieku 70 lat jest zgonem przedwczesnym, ustalono w jakim stopniu poszczególne przyczyny zgonów przyczyniają się do straty potencjalnych lat życia.

Wśród **mężczyzn** największe straty potencjalnie utraconych lat życia w województwie podlaskim, powodują:

- nowotwory złośliwe – 17,8%
- choroby układu krążenia – 16,4%
- zewnętrzne przyczyny zgonów – 26,6%.

Wśród **kobiet** największe straty potencjalnie utraconych lat życia, w województwie podlaskim, powodują:

- nowotwory złośliwe – 37,8%,
- zewnętrzne przyczyny zgonu – 14,7%
- choroby układu krążenia – 11,8%.

Z przeprowadzonej analizy umieralności, chorobowości oraz potencjalnie utraconych lat życia mieszkańców województwa podlaskiego z powodu nowotworów złośliwych, chorób układu krążenia i zewnętrznych przyczyn zgonów, wynika konieczność wdrożenia Programu wczesnej profilaktyki, skierowanego na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w grupie wieku 25-50 lat, poprzez zapobieganie powstawaniu chorób w późniejszych latach życia w wyniku eliminacji czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych, w tym w środowisku pracy.

Do chorób cywilizacyjnych mających największy wpływ na jakość i długość życia, tak jak przedstawiono powyżej, należą:

- choroby układu krążenia,
- nowotwory złośliwe,
- zewnętrzne przyczyny zgonu.

Do ryzyka tych chorób zalicza się: siedzący tryb życia, nadwagę i otyłość, brak aktywności fizycznej, dietę bogatą w produkty wysokołuszczowe i zawierającą zbyt dużą ilość cukrów, palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, stres, a także występowanie modyfikowalnych czynników ryzyka związanych z miejscem pracy (np. hałas, PEM, ciężka praca fizyczna, pył, wibracje).



## Analiza demograficzna

**Tabela 2 Liczba ludności w województwie podlaskim według grup wieku w latach 2012-2015**

Stan na dzień	Liczba ludności ogółem	w tym w wieku						
		0-19	20-24	25-34	35-49	50-54	55-64	65 i więcej
31.12.2012 r.	1 198 690	250 708	90 204	192 723	243 116	87 950	154 309	179 680
31.12.2013 r.	1 194 965	244 123	87 982	192 278	243 576	85 500	158 114	183 392
31.12.2014 r.	1 191 918	239 092	85 210	190 691	244 870	82 963	161 782	187 310
31.12.2015 r.	1 188 800	235 022	81 702	189 417	246 735	80 435	164 246	191 243

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS: Demografia, Stan i struktura ludności, tablica 17

Liczba ludności województwa podlaskiego w latach 2012 – 2015 uległa zmniejszeniu o 9 890 osób, tj. o 0,83%. Największy spadek liczby ludności nastąpił w grupie wieku 20-24, tj. o 9,43%, w grupie wieku 50-54 o 8,54%, w grupie wieku 0-19 o 6,62%, w grupie wieku 25-34 o 1,72%. Wzrost liczby ludności w analizowanym okresie miał miejsce w grupach wieku: 65+ o 6,44%, 55-64 o 6,44%, 35-49 o 1,49%.

**Tabela 3 Liczba ludności w województwie podlaskim według grup wieku i płci w latach 2012-2015**

Stan na dzień	Płeć	Liczba ludności ogółem	w tym w wieku						
			0-19	20-24	25-34	35-49	50-54	55-64	65 i więcej
31.12.2012 r.	K	613 849	122 049	43 797	93 131	119 657	43 977	80 390	110 848
	M	584 841	128 659	46 407	99 592	123 459	43 973	73 919	68 832
31.12.2013 r.	K	612 319	118 975	42 787	92 693	119 878	42 870	82 123	112 993
	M	582 646	125 148	45 195	99 585	123 698	42 630	75 991	70 399
31.12.2014 r.	K	610 754	116 302	41 463	91 913	120 484	41 600	83 697	115 295
	M	581 164	122 790	43 747	98 778	124 386	41 363	78 085	72 015
31.12.2015 r.	K	609 301	114 336	39 913	91 093	121 360	40 296	84 800	117 503
	M	579 499	120 686	41 789	98 324	125 375	40 139	79 446	73 740

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS: Demografia, Stan i struktura ludności, tablica 17

W latach 2012-2015 liczba kobiet w województwie podlaskim zmniejszyła się o 4 548 osób (o 0,74%), zaś liczba mężczyzn zmniejszyła się o 5 342 osób (0,91%), podczas gdy w skali całego kraju w latach 2012-2015 liczba kobiet zmniejszyła się o 44 717 osób (o 0,22%); liczba mężczyzn zmniejszyła się o 51 343 osób (o 0,28%). Dynamika zmian w poszczególnych grupach wieku, w latach 2012-2015, jest na zbliżonym poziomie we wszystkich grupach wieku.

**Tabela 4 Liczba ludności w województwie podlaskim według grup wieku, miejsca zamieszkania (miasto, wieś)**

Stan na dzień	Miejsce zam.	Liczba ludności ogółem	w tym w wieku						
			0-19	20-24	25-34	35-49	50-54	55-64	65 i więcej
31.12.2012 r.	m	723 303	144 583	54 389	124 133	148 133	56 148	99 664	96 253
	w	475 387	106 125	35 815	68 590	94 983	31 802	54 645	83 427
31.12.2013 r.	m	721 824	141 518	51 816	123 709	148 560	53 956	102 366	99 899
	w	473 141	102 605	36 166	68 569	95 016	31 544	55 748	83 493
31.12.2014 r.	m	720 900	139 602	48 628	122 475	149 797	51 768	104 915	103 715
	w	471 018	99 490	36 582	68 216	95 073	31 195	56 867	83 595
31.12.2015 r.	m	719 890	138 620	45 029	121 223	151 464	49 517	106 459	107 578
	w	468 910	96 402	36 673	68 194	95 271	30 918	57 787	83 665

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS: Demografia, Stan i struktura ludności, tablica 17

Liczba ludności mieszkającej w mieście w województwie podlaskim w latach 2012-2015 zmniejszyła się o 3 413 osób (o 0,47%); w tym samym okresie liczba ludności mieszkającej na wsi zmniejszyła się o 6 477 osób (o 1,36%). Dynamika zmniejszania się liczby ludności zamieszkałej na wsi jest 2,9 razy większa niż dynamika zmniejszania się liczby ludności zamieszkałej w mieście.

**Tabela 5 Przeciętne trwanie życia w województwie podlaskim w okresie 1990-2015**

Mężczyźni				Kobiety			
1990	2000	2010	2015	1990	2000	2010	2015
Ogółem							
67,1	70,5	72,5	73,8	76,8	79,1	81,9	82,6
Miasta							
66,5	70,9	73,5	74,7	76,4	78,8	82,2	82,6
Wieś							
67,3	69,9	71,3	72,5	77,1	79,4	81,4	82,4

Źródło: Trwanie życia w 2015 r., GUS

Przeciętne trwanie życia, w momencie urodzenia, w województwie podlaskim, systematycznie zwiększa się, bez względu na płeć oraz miejsce zamieszkania. Przeciętne trwanie życia w momencie urodzenia dla mężczyzn (ogółem) zwiększyło się o 6,7 lat, z 67,1 w 1990 r. do 73,8 lat w 2015 r. Przeciętne trwanie życia kobiet w momencie urodzenia (ogółem) również istotnie się zwiększyło bo o 5,8 lat, z 76,8 lat w 1990 r. do 82,6 lat w 2015 r. Największy wzrost przeciętnego trwania życia w momencie urodzenia, w województwie podlaskim, w okresie 1990-2015, wystąpił wśród mężczyzn zamieszkałych w mieście. Wzrost ten wyniósł 8,2 lata. Wydłużenie przeciętnego trwania życia w tym samym okresie wśród kobiet mieszkających w mieście było niższe i wyniosło 6,2 lata. Najmniejsze wzrosty przeciętnego trwania życia wystąpiły na wsi. Wśród mężczyzn wzrost ten wyniósł 5,2 lata, zaś wśród kobiet 5,3 lata.

**Tabela 6 Przeciętne trwanie życia i oczekiwana długość życia w zdrowiu (bez niepełnosprawności) według płci w Polsce i w wybranych krajach europejskich w 2010 r.**

Kraje	Dla osoby w momencie urodzenia				Dla osoby w wieku 50 lat			
	Mężczyźni		kobiety		mężczyźni		kobiety	
	trwanie życia	życie w zdrowiu	trwanie życia	życie w zdrowiu	trwanie życia	życie w zdrowiu	trwanie życia	życie w zdrowiu
Francja	78,3	61,8	85,3	63,5	30,8	18,2	36,8	19,5
Litwa	68,0	57,8	78,9	62,4	22,9	14,3	31,0	16,5
Niemcy	78,0	57,9	83,0	58,7	30,0	14,7	34,2	15,5
<b>POLSKA</b>	<b>72,1</b>	<b>58,5</b>	<b>80,7</b>	<b>62,3</b>	<b>25,6</b>	<b>14,6</b>	<b>32,3</b>	<b>16,8</b>
Rumunia	70,1	57,5	77,6	57,5	24,1	13,3	29,9	12,6
Szwajcaria	80,2	65,5	84,8	63,3	31,9	21,7	36,0	21,8
W. Brytania	78,7	65,0	82,6	65,6	30,9	20,8	34,1	22,0
Węgry	70,7	56,3	78,6	58,6	23,8	12,4	30,4	13,9
Włochy	79,4	63,4	84,6	62,6	31,2	18,2	35,7	17,2

Źródło: Zdrowie i ochrona zdrowia w 2011 r., GUS

W 2010 r. przeciętne trwanie życia w momencie urodzenia, wynosiło w Polsce 72,1 lat dla mężczyzn i 80,7 dla kobiet. W porównaniu do Szwajcarii, w której trwanie życia mężczyzn było najwyższe (80,2 lata), przeciętne trwanie życia mężczyzn w Polsce było krótsze aż o 8,1 lat.

Najdłuższe trwanie życia kobiet było we Francji (85,3 lata) podczas gdy w Polsce było ono krótsze o 4,6 lat i wynosiło 80,7 lat.

Krótsze niż w Polsce trwanie życia, zarówno dla mężczyzn jak i dla kobiet występuje na Litwie, w Rumunii i na Węgrzech.

Trwanie życia w zdrowiu w momencie urodzenia wynosiło w Polsce 58,5 lat dla mężczyzn i 62,3 lat dla kobiet. W porównaniu do Szwajcarii, w której trwanie życia w zdrowiu mężczyzn było najwyższe (65,5 lat), przeciętne trwanie życia mężczyzn w zdrowiu w Polsce było krótsze aż o 7 lat.

Najdłuższe trwanie życia w zdrowiu kobiet było w Wielkiej Brytanii (65,6 lat) podczas gdy w Polsce było krótsze o 3,3 lat i wynosiło 62,3 lat.

Krótsze niż w Polsce trwanie życia w zdrowiu, wśród krajów wymienionych w tabeli nr 6 jest:

- dla mężczyzn - na Litwie, w Niemczech, Rumunii i na Węgrzech.
- dla kobiet - w Niemczech, w Rumunii i na Węgrzech.

Dla mężczyzn w wieku 50 lat najdłuższe trwanie życia było w Szwajcarii (31,9 lat) w porównaniu, z którą dalsze trwanie życia mężczyzn w Polsce było krótsze, aż o 6,3 lata (25,6 lat). Niższe niż w Polsce dalsze trwanie życia mężczyzn w wieku 50 lat było na Węgrzech, w Rumunii oraz na Litwie.

Dalsze życie mężczyzn w wieku 50 lat w zdrowiu, najdłuższe było w Szwajcarii 21,7 lat w porównaniu, z którym w Polsce dalsze trwanie życia w zdrowiu mężczyzn w wieku 50 lat w zdrowiu było krótsze o 7,1 lata (14,6 lat). Niższe niż w Polsce dalsze trwanie życia mężczyzn w zdrowiu było na Węgrzech i w Rumunii.

Dla kobiet w wieku 50 lat najdłuższe trwanie życia było we Francji 36,8 lat w porównaniu, z którą dalsze trwanie życia kobiet w Polsce było krótsze o 4,5 lata (32,3 lata). Niższe niż w Polsce dalsze trwanie życia kobiet w wieku 50 lat było w Rumunii i na Węgrzech.

Dalsze życie kobiet w wieku 50 lat w zdrowiu, najdłuższe było w Wielkiej Brytanii 22 lata w porównaniu, z którą dalsze trwanie życia kobiet w wieku 50 lat w zdrowiu było krótsze o 5,2 lata (16,8 lat). Niższe niż w Polsce dalsze trwanie życia w zdrowiu kobiet było w Rumunii i na Węgrzech.

**Tabela 7 Liczba pracujących w województwie podlaskim (stan w dniu 31.12)**

Wyszczególnienie	2012		2013		2014	
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
O G Ó Ł E M, w tym:	397 248	188 677	400 090	191 202	408 841	195 396
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	126 709	55 039	126 790	55 173	127 040	55 297
sektor publiczny	89 443	58 170	88 708	58 125	88 631	58 249
sektor prywatny	307 805	130 507	311 382	133 077	320 210	137 147

Źródło. Opracowanie własne na podstawie Tab. 3(76) Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego: 2013, 2014, 2015.

W 2014 r. w województwie podlaskim pracowało ogółem 408 841 osób - 195 396 kobiet i 213 445 mężczyzn. Liczba pracujących w 2014 r. w województwie podlaskim stanowiła 34,3% ludności województwa i 54,1% ludności województwa w wieku produkcyjnym (18-64 lata mężczyźni; 18-59 lat kobiety)<sup>5</sup>. W sekcji Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo pracowało ogółem 127 040 osób – 55 297 kobiet i 71 743 mężczyzn co stanowiło 31,1% ogółu pracujących w województwie i odpowiednio: 28,3% pracujących kobiet i 33,6% pracujących mężczyzn.

W 2014 r. w Polsce pracowało ogółem 14 237 452 osób - 6 807 438 kobiet i 7 430 014 mężczyzn. Liczba pracujących w 2014 r. w Polsce stanowiła 37% ludności Polski i 58,8% ludności w wieku produkcyjnym (18-64 lata mężczyźni; 18-59 lat kobiety)<sup>6</sup>. W sekcji Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo pracowało ogółem 2 388 072 osób – 1 140 781 kobiet i 1 247 291 mężczyzn co stanowiło 16,8% ogółu pracujących w Polsce i odpowiednio: 16,8% pracujących kobiet i 16,8% pracujących mężczyzn.

Odsetek osób pracujących w rolnictwie do ogółu pracujących w województwie podlaskim jest prawie 2 razy większy od odsetka osób pracujących w rolnictwie w Polsce – odpowiednio 31,1% i 16,8%.

<sup>5</sup> GUS: Demografia, Stan i struktura ludności. Tablica 17.

<sup>6</sup> GUS: Demografia, Stan i struktura ludności. Tablica 17.

## 2.1.1. Ocena zagrożenia i charakterystyka kliniczna problemów zdrowotnych

### 2.1.1.1. Choroby układu krążenia

Choroby układu krążenia w 2014 roku były w Polsce powodem 40,3 % zgonów mężczyzn i 50,3 % zgonów kobiet. W województwie podlaskim choroby układu krążenia były przyczyną 38,5% zgonów mężczyzn i 52,0 % zgonów kobiet (2014 r.).

Tabela 8 Zgony z powodu chorób układu krążenia, 2014 r.

Wyszczególnienie	Polska			województwo podlaskie		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
Ogółem	169 735	78 818	90 917	5 312	2 424	2 888

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 9 Struktura przyczyn zgonów z powodu najczęstszych chorób układu krążenia w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.

Wyszczególnienie	Polska			województwo podlaskie		
	ogółem	Mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
Ogółem, w tym:	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Nadciśnienie tętnicze	2,32	2,12	2,50	5,99	5,16	6,68
Choroba niedokrwienna serca	22,70	26,70	19,24	36,62	40,80	33,10
Zespół sercowo-płucny i choroby krążenia płucnego	1,57	1,70	1,45	2,35	2,48	2,25
Inne choroby serca	32,21	34,19	30,49	24,68	22,36	26,63
Choroby naczyń mózgowych	18,27	16,96	19,41	21,16	20,54	21,68
Choroby tętnic, tętniczek i naczyń włosowatych	22,35	17,83	26,27	8,68	8,21	9,07

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Główną przyczyną zgonów w zakresie chorób układu krążenia w województwie podlaskim stanowiło: nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca i choroby naczyń mózgowych.

#### Nadciśnienie tętnicze<sup>7</sup>

Jest chorobą układu krążenia charakteryzującą się okresowo lub stale podwyższonym ciśnieniem tętniczym, zarówno skurczowym (górnym), jak i rozkurczowym (dolnym). Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego przyjęło w 2003 klasyfikację nadciśnienia tętniczego zgodną z wytycznymi European Society of Hypertension (ESH) i European Society of Cardiology (ESC). Za nadciśnienie uznano wartości przekraczające 140 mm Hg dla ciśnienia skurczowego lub 90 mm Hg dla ciśnienia rozkurczowego.

<sup>7</sup> Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego,  
[https://nadcisnienietetnicze.pl/ukryte/zalecenia\\_esh\\_stare/definicja\\_i\\_klasyfikacja](https://nadcisnienietetnicze.pl/ukryte/zalecenia_esh_stare/definicja_i_klasyfikacja)

**Obraz kliniczny.** Nadciśnienie, aż do chwili wystąpienia powikłań, zwykle przebiega skrycie. Podwyższone wartości ciśnienia tętniczego wykrywane są w wyniku rutynowego badania lekarskiego bądź incydentalnym pomiarem.

Przez wiele lat istniejącemu nadciśnieniu mogą nie towarzyszyć żadne objawy. Jeśli już wystąpią, są one mało charakterystyczne: bóle głowy, nadmierna pobudliwość, bezsenność, łatwe męczenie, czasem uczucie kołatania serca, zaczerwienienie twarzy, szyi, klatki piersiowej (zwłaszcza przy dużym wzroście ciśnienia). W przypadku nadciśnienia wtórnego mogą być obecne objawy choroby podstawowej.

U niektórych chorych nadciśnienie może mieć charakter chwijny i nie powodować powikłań narządowych przez długi czas, natomiast u innych od chwili rozpoznania ma charakter utwalony i wcześniej prowadzi do owych powikłań.

Nadciśnienie tętnicze jest jednym z najistotniejszych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, niewydolności krążenia oraz udarów mózgu (zalecane wartości ciśnienia poniżej 140/90 mm Hg). Według danych CSIOZ w 2015 roku prawie 4 200 000 populacji Polski chorowało na nadciśnienie tętnicze. Niestety, jedynie u około jednej czwartej tej populacji nadciśnienie tętnicze jest rozpoznane i leczone, w tym jedynie u około 50% leczonych uzyskuje się prawidłową jego kontrolę. Często nadciśnienie tętnicze rozpoznawane jest zbyt późno, kiedy występują już zależne od niego powikłania - zawał serca czy udar mózgu.

Eliminacja nadciśnienia tętniczego jako czynnika ryzyka w istotny sposób zmniejsza częstość występowania choroby wieńcowej, udaru mózgu oraz niewydolności krążenia.

### **Choroba niedokrwienne serca<sup>8</sup>**

Choroba niedokrwienne serca (ChNS) jest zespołem objawów chorobowych będących następstwem przewlekłego stanu niedostatecznego zaopatrzenia komórek mięśnia sercowego w tlen i substancje odżywcze. W konsekwencji często doprowadza do dusznicy bolesnej, a także zawału mięśnia sercowego. Najczęstszą przyczyną choroby niedokrwiennej jest miażdżyca tętnic wieńcowych.

W Polsce na różne postacie choroby niedokrwiennej serca choruje ponad 1 100 000 osób. Rocznie w Polsce dochodzi do wystąpienia ponad 170 000 zdarzeń zawału serca.

Choroba niedokrwienne serca zajmuje, obok chorób nowotworowych, czołowe miejsce spośród przyczyn zgonów (10,5%). Niekorzystnym zjawiskiem epidemiologicznym jest wzrost liczby kobiet chorujących na chorobę wieńcową oraz tendencja do występowania choroby w młodszych grupach wiekowych.

**Obraz kliniczny** choroby niedokrwiennej serca zwanej też chorobą wieńcową jest zróżnicowany. Najczęściej zdarza się stabilna postać choroby wieńcowej. Typowym jej przejawem są bóle w klatce piersiowej, zlokalizowane z reguły za mostkiem, określane przez chorych jako dławienie, gnecenie, rozpieranie albo pieczenie czy palenie, nigdy - klucie, przeszywanie. Bóle z reguły promieniują do gardła, szyi, lewego lub prawego barku z uczuciem drętwienia rąk. Towarzyszą im niepokój, czasem duszność i kołatanie serca, niekiedy nudności, zawroty głowy.

Częstotliwość napadów wieńcowych bywa bardzo zmienna, na ogół występują kilkakrotnie w ciągu tygodnia, chociaż bywają też okresy, gdy bóle zdarzają się znacznie rzadziej.

Walka z chorobą niedokrwinną serca powinna być prowadzona wielokierunkowo i obejmować zarówno działania profilaktyczne w ramach prewencji pierwotnej, diagnostykę, w tym wysokospecjalistyczną - inwazyjną. Szczególną rolę odgrywają tu wczesna diagnostyka choroby oraz zwalczanie czynników ryzyka zarówno w ramach prewencji pierwotnej, jak i wtórnej.

### **Miażdżyca<sup>9</sup>**

Miażdżyca – jest to stwardnienie tętnic charakteryzujące się nieregularnie rozmieszczonymi złogami lipidowymi w błonie wewnętrznej tętnic dużego i średniego kalibru, powodujące zwężenie światła tętnic i ostatecznie prowadzące do włóknienia oraz wapnienia; zmiany są zazwyczaj ogniskowe, postępują powoli i w sposób nieciągły;

<sup>8</sup> Z. Bednarkiewicz, *Choroby układu krążenia w: Medycyna rodzinna* pod red. prof. dr hab. med. J. Bożydar Latkowski, dr hab. n. med. Witold Lukas, PZWL, Warszawa, 2006, str. 171.

<sup>9</sup> *Stedman's Medical Dictionary*

za większość objawów klinicznych, które różnią się w zależności od rozkładu i nasilenia zmian, odpowiada ograniczenie przepływu krwi. W 2013 roku miażdżycą była przyczyną 20,4 % zgonów w ogólnej liczbie zgonów z powodu chorób układu krążenia.

**Objawy kliniczne.** W miejscu zawierającym fibroblasty, leukocyty oraz odkładające się złogi lipidów powstaje blaszka miażdżycowa. Powiększanie się blaszki miażdżycowej powoduje stopniowe zwężanie się tętnicy i niedokrwienie zaopatrywanych przez nią tkanek. Owrzodzenie, zakrzepica lub zatorowość fragmentem blaszki, a także krwawienie w obrębie błony wewnętrznej lub jej rozwarstwienie mogą spowodować bardziej ostre i nasilone upośledzenie przepływu krwi, stwarzające ryzyko zawału. Są to podstawowe mechanizmy choroby wieńcowej, choroby naczyń obwodowych oraz udaru mózgu.

Niezależnymi czynnikami ryzyka miażdżycy są: płeć męska, zaawansowany wiek, stan pomenopauzalny, miażdżycą w wywiadach rodzinnych, palenie papierosów, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, podwyższone stężenie cholesterolu we frakcji LDL i homocysteiny w osoczu, nadwaga oraz siedzący tryb życia.

Rozpoznanie miażdżycy opiera się zazwyczaj na wywiadach i badaniu przedmiotowym, natomiast potwierdzić można je za pomocą angiografii, ultrasonografii dopplerowskiej i innych metod obrazowania.

Zapobieganie miażdżycy jest jednym z głównych celów współczesnej medycyny. Do środków zapobiegawczych należą: systematyczna intensywna aktywność fizyczna, dieta o małej zawartości tłuszczów i cholesterolu, utrzymywanie właściwej masy ciała, niepalenie tytoniu oraz stosowanie farmakoterapii w celu kontroli nadciśnienia tętniczego, cukrzycy i podwyższonego stężenia cholesterolu.

### **Choroby naczyń mózgowych<sup>10</sup>**

Choroby naczyń mózgowych są to zaburzenia czynności mózgu spowodowane nieprawidłowym dopływem krwi. Choroby naczyń mózgowych, a zwłaszcza udary mózgu, stanowią jeden z najpoważniejszych problemów współczesnej medycyny. Są trzecią co do częstości przyczyną zgonów, a pacjenci, którzy udar przeżyli, stają się w większości inwalidami.

**Objawy kliniczne** - nagłe wystąpienie mniej lub bardziej nasilonych objawów ogniskowego uszkodzenia mózgu w wyniku zaburzeń krążenia mózgowego. Rozróżnia się udary niedokrwienne (znacznie częstsze 80-85%), których istotę stanowi zawał mózgu, i krwotoczne.

Główne przyczyny udarów stanowią: nadciśnienie tętnicze, miażdżycą i zatory mózgu pochodzenia sercowego, cukrzyca, nikotynizm, hipercholesterolemia lub nieprawidłowy lipidogram (cholesterol całkowity, LDL, HDL, TG), nadużywanie alkoholu.

### **2.1.1.2. Nowotwory<sup>11</sup>**

Nowotwór jest to nieprawidłowa tkanka rosnąca na drodze proliferacji komórkowej szybciej niż tkanka prawidłowa i kontynuująca wzrost po zaprzestaniu działania czynnika stymulującego. Nowotwory wykazują częściowy lub całkowity brak organizacji strukturalnej oraz koordynacji czynnościowej z prawidłową tkanką i zwykle tworzą odrębną masę tkanki, która może mieć charakter niezłośliwy (guz niezłośliwy) lub złośliwy (nowotwór złośliwy).

Najczęściej występujące typy nowotworów złośliwych, wywodzące się z komórek nabłonka, mogące dawać przerzuty do różnych miejsc, z dużym ryzykiem nawrotu po próbie usunięcia zmiany, nazywane są rakiem.

<sup>10</sup> A. Prusiński, *Choroby naczyniowe mózgu*, w: *Medycyna rodzinna* pod red. prof. dr hab. med. J. Bożydar Latkowski, dr hab. n. med. Witold Lukas, PZWL, Warszawa, 2006, str. 375.

<sup>11</sup> *Stedman's Medical Dictionary*

## Podział nowotworów<sup>12</sup>

Najczęstszym miejscem pochodzenia raka u obojga płci jest skóra, drugim co do częstości miejscem jest u mężczyzn gruczoł krokowy, a u kobiet gruczoł piersiowy. Niemniej, rakiem prowadzącym najczęściej do śmierci jest u obojga płci rak oskrzela.

Nowotwory łagodne to nowe masy tkankowe, które rosną powoli przesuając, ale nie niszczą sąsiednich tkanek. W pewnych przypadkach wzrost guza zostaje zatrzymany na długie okresy. W przeważającej większości otoczone są torebką. Leczenie takiej zmiany jest skuteczne, gdyż po jej usunięciu (resekcji) nie następują nawroty. Nowotwór łagodny nie nacieka węzłów chłonnych, nie daje przerzutów.

Nowotwory miejscowo złośliwe to grupa, która może naciekać i niszczyć okoliczne tkanki bądź powodować objawy z ich ucisku. Dodatkowo po usunięciu mogą dawać wznovy i powodować nawrót choroby.

Nowotwory złośliwe to najgroźniejsza grupa chorób. Nie posiadają torebki, a tym co może je charakteryzować jest wzrost naczyń w ich obrębie i szybkie tempo rozwoju. Naciekają sąsiadujące struktury oraz mogą dawać przerzuty do odległych narządów.

W 2014 roku w Polsce z powodu nowotworów złośliwych zmarło 95 565 osób (42 875 mężczyzn i 42 875 kobiet), w tym w województwie podlaskim zmarło 2 784 osób (1 558 mężczyzn i 1 226 kobiet) co stanowiło 23,5% zgonów w województwie.

W województwie podlaskim najwięcej zgonów wśród mężczyzn nastąpiło z powodu nowotworu złośliwego oskrzeli i płuc (31,5%), wśród kobiet z powodu nowotworu złośliwego piersi (14,1%).

### Objawy kliniczne

Ze względu na różnorodność chorób nowotworowych ich objawy kliniczne mogą być bardzo odmienne, najczęstsze objawy to:

- Gorączka o niewyjaśnionej etiologii,
- Utrata wagi często w krótkim odstępie czasu,
- Długotrwałe osłabienie i uczucie zmęczenia,
- Ból który może być pierwszym objawem niektórych nowotworów,
- Przewlekłe krwawienia i skłonność do siniaczeń i podbiegnięć krwawych.

Drugą grupą objawów są objawy miejscowe, spowodowane uciskiem bądź zniszczeniem tkanek:

- Zmiany na skórze – nieogójące się rany, zmiana wyglądu lub rozmiaru znamion, przebarwienia,
- Krew w moczu lub stolcu,
- Zaburzenia funkcji układu pokarmowego jak biegunki, zaparcia, zaburzenia lub ból przy połykaniu,
- Ból podczas oddawania moczu, parcie na mocz,
- Nieprawidłowe krwawienie z dróg rodnych,
- Chrypka nieustępująca pomimo leczenia,
- Przewlekły, niewyjaśniony kaszel, krwioplucie,
- Wciągnięcie brodawki sutkowej,
- Powiększone węzły chłonne,
- Wyczuwalny guz.

---

<sup>12</sup> Wojciechowska U., Didkowska J., *Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce*, Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej – Curie, dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/>



### 2.1.1.3. Zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu<sup>13</sup>

W Polsce zewnętrzne przyczyny zgonów są trzecią co do znaczenia grupą przyczyn zgonów ogółem - w 2014 r. z ich powodu straciło życie 21 395 osób. Zewnętrzne przyczyny zgonów są dużo większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet, liczba zgonów mężczyzn z ww. przyczyn jest trzykrotnie większa niż analogiczna liczba zgonów kobiet. Proporcja ta występuje zarówno w skali Polski jak i w skali województwa podlaskiego.

Tabela 10 Zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.

Wyszczególnienie	Polska			województwo podlaskie		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
Ogółem, w tym:	21 395	16 194	5 201	769	581	188
Inne zewnętrzne przyczyny urazu wypadkowego	8 971	6 103	2 868	403	282	121
Zamierzone samouszkodzenie	5 933	5 122	811	183	160	23
Wypadki komunikacyjne	3 837	2 965	872	145	115	30
Powikłania opieki medycznej i chirurgicznej	373	209	164	21	13	8
Napaść	336	247	89	13	9	4
Zdarzenie o nieokreślonym zamiarze	1 865	1 491	374	4	2	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Natężenie zgonów z powodu ogółu przyczyn zewnętrznych wykazuje po 2000 r. trend spadkowy. W 2014 roku najwięcej osób zmarło w wyniku 3 najważniejszych przyczyn zewnętrznych:

**1. Inne zewnętrzne przyczyny urazu wypadkowego.** W skali Polski zmarło z powodu innych zewnętrznych przyczyn urazu wypadkowego 8 971 osób (41,9 %), a w skali województwa - 403 (52,4 %) osób (tabela nr 10).

Ww. przyczyny obejmują:

- Upadki,
- Narażenie na działanie sił mechanicznych martwej natury,
- Narażenie na działanie sił mechanicznych materii ożywionej,
- Wypadkowe zanurzenie i tonięcie,
- Inne wypadkowe utrudnienia oddychania,
- Narażenie na działanie prądu elektrycznego, promieniowanie i skrajne zmiany temp. i ciśnienia,
- Narażenie na działanie dymu, ognia i płomieni,
- Kontakt z gorącymi i wrzącymi substancjami,
- Kontakt z jadowitymi zwierzętami i roślinami,
- Narażenie na siły natury,
- Wypadkowe zatrucie przez narażenie na działanie szkodliwych substancji,
- Przemęczenie, podróże i niedobory,

<sup>13</sup> Z. Strzelecki (red.), J. Szymborski (red. nauk.), *Zachorowalność i umieralność na choroby układu krążenia w Polsce*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa 2015 r.

- Przypadkowe narażenie na inne i nieokreślone czynniki.

**2. Zamierzone samouszkodzenie.** W wyniku samobójstw zmarły w Polsce 5 933 (27,7%) osoby, w woj. podlaskim 183 (23,8%) osoby. Samobójstwo, jako zewnętrzna przyczyna zgonów, jest zdecydowanie większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet.

Według danych Komendy Głównej Policji<sup>14</sup> wśród przyczyn zamachów można wyróżnić choroby psychiczne, problemy rodzinne, przewlekłe choroby, warunki ekonomiczne, zawód miłosny, nagłą utratę źródła utrzymania, śmierć osoby bliskiej, problemy szkolne, trwałe kalectwo, AIDS oraz niechciana ciąża. Choroby psychiczne były najczęstszym powodem zamachów samobójczych w latach 2000-2012, jednak w związku z tendencją spadkową tej przyczyny, w 2013 to nieporozumienia rodzinne stały się głównym problemem. W połowie wszystkich zamachów samobójczych nie udało się ustalić powodów podjęcia takich kroków.

Zdecydowana większość prób samobójczych została podjęta w stanie upojenia alkoholowego. Stosunkowo częstym zjawiskiem wśród osób poszkodowanych jest uzależnienie od alkoholu, które może stanowić bezpośrednią lub pośrednią przyczynę podjęcia zamachu. W sposób pośredni alkoholizm skutkuje negatywnymi zjawiskami, zaliczającymi się do głównych przyczyn podejmowania aktów samobójczych, takimi jak utrata statusu życiowego, stanowiska pracy czy degradacja społeczna. Bezpośrednio alkohol może przyczynić się do obniżenia lęku przed śmiercią i wyzwolenia autoagresji.

**3. Wypadki komunikacyjne<sup>15</sup>.** W wyniku wypadków komunikacyjnych w 2014 roku zginęło w Polsce 3 837 (17,9 %) osób, w województwie podlaskim zginęły 145 (18,9 5%) osoby. Liczba kobiet zmarłych w wyniku wypadku komunikacyjnego jest prawie czterokrotnie mniejsza niż liczba zmarłych z tego powodu mężczyzn, zarówno w skali Polski jak i województwa podlaskiego. Najwyższy w Polsce wskaźnik zabitych na 100 wypadków jest w województwie podlaskim - 18,2 zabitych. Wskaźnik rannych na 100 wypadków jest w województwie podlaskim jednym z najniższych w kraju i wynosi 114,6 rannych.

Tabela 11 Odsetek zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.

Wyszczególnienie	Polska			województwo podlaskie		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
Ogółem, w tym:	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Inne zewnętrzne przyczyny urazu wypadkowego	41,93	37,69	55,14	52,41	48,54	64,36
Zamierzone samouszkodzenie	27,73	31,63	15,59	23,80	27,54	12,23
Wypadki komunikacyjne	17,93	18,31	16,77	18,86	19,79	15,96
Powikłania opieki medycznej i chirurgicznej	1,74	1,29	3,15	2,73	2,24	4,26
Napaść	1,57	1,53	1,71	1,69	1,55	2,13
Zdarzenie o nieokreślonym zamiarze	8,72	9,21	7,19	0,52	0,34	1,06

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>14</sup> M. Putowski i in., *Analiza epidemiologiczna występowania samobójstw w Polsce w latach 2000-2013*, *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2015, 96(1): 264:268.

<sup>15</sup> Wypadki drogowe w Polsce w 2014 r., Warszawa 2015 r., Komenda Główna Policji Biuro Ruchu Drogowego

## 2.2. Ocena sytuacji epidemiologicznej problemów zdrowotnych

### 2.2.1. Umieralność z powodu problemów zdrowotnych stanowiących przyczynę interwencji w Programie

W tabeli nr 12 zestawiono 7 głównych przyczyn zgonów, powodowanych przez choroby cywilizacyjne. Trzy z nich, tj. choroby układu krążenia, nowotwory, zewnętrzne przyczyny zgonów, które odpowiadają za 72,7% wszystkich zgonów w województwie podlaskim i za 76,7% wszystkich zgonów w Polsce (2014 r.)<sup>16</sup>, stanowią podstawę interwencji w Programie.

**Tabela 12 Zgony spowodowane przez choroby cywilizacyjne (współczynnik zgonów /10<sup>5</sup> ludności) w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.**

Wyszczególnienie	Województwo podlaskie	Polska
Choroby układu krążenia	445,13	441,05
Nowotwory	235,47	260,67
Zewnętrzne przyczyny zgonów	64,44	55,59
Choroby układu oddechowego	61,84	52,93
Choroby układu trawiennego	43,57	40,01
Choroby psychiczne i zaburzenia zachowania	8,80	3,88
Choroby układu kostno-stawowego i mięśniowego	1,51	1,53

Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Wyniki badań bieżących, Zgony, Tabela nr 37.

Choroby wymienione w powyższej tabeli są to choroby cywilizacyjne, na których powstanie wpływ ma niewłaściwy styl życia. Choroby cywilizacyjne od innych chorób odróżnia przede wszystkim to, że w dużej mierze można im zapobiec wprowadzając zmiany w stylu i środowisku życia<sup>17</sup>.

Tabela nr 13 (str. 20) przedstawia surowe współczynniki zgonów /10<sup>5</sup> populacji według poszczególnych przyczyn (klasyfikacja ICD) i według województw w 2014 r.

<sup>16</sup> Obliczenia własne na podstawie danych GUS, Zgony, tablica nr 36. *Zgony według przyczyn i województw, rok 2014.*

<sup>17</sup> Policy paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020, s. 37

Regionalny Program Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim

Tabela 13 Umieralność w Polsce w 2014 r. według przyczyn (współczynnik surowy /10<sup>5</sup>)

Województwa	Ogółem	Przyczyny zgonów /klasy/ - X Rewizja																		
		Choroby zakaźne i pasożytnicze	Nowotwory	Choroby krwi i narządów krwiotwórczych oraz niektóre choroby przebiegające z udziałem mech. autoimmunolog.	Zaburzenia wydzielania wewnętrznego, stanu odżywienia i przemiany metabolicznej	Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowawcze	Choroby układu nerwowego	Choroby oka i przydatków oka	Choroby ucha i wyrostka sutkowatego	Choroby układu krążenia	Choroby układu oddechowego	Choroby układu trawinnego	Choroby skóry i tkanki podskórnej	Choroby układu kostnowięśniowego i tkanki łącznej	Choroby układu Moczowo-płciowego	Ciąża, poród i połóg	Niektóre stany rozpoznające się w okresie okołoporodowym	Wady rozwojowe, wrodzone, zniekształcenia i aberracje chromosomowe	Objawy, cechy chorobowe oraz nieprawidłowe wyniki badań klin. i labor., gdzie indziej niesklasyfikowane	Zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu
<b>POLSKA</b>	<b>978,24</b>	<b>5,00</b>	<b>260,67</b>	<b>0,58</b>	<b>18,72</b>	<b>3,88</b>	<b>13,49</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>441,05</b>	<b>52,93</b>	<b>40,01</b>	<b>0,54</b>	<b>1,53</b>	<b>7,39</b>	<b>0,02</b>	<b>2,09</b>	<b>2,28</b>	<b>72,44</b>	<b>55,59</b>
DOLNOŚLĄSKIE	1028,38	4,54	282,45	0,48	24,17	3,06	13,20	0,00	0,00	463,58	60,03	42,77	0,31	1,79	14,58	0,00	2,17	2,30	55,77	57,18
KUJAWSKO-POMORSKIE	957,89	1,29	275,87	0,14	11,67	0,19	13,15	0,00	0,00	384,68	42,09	28,84	0,14	1,20	0,81	0,00	2,15	2,63	144,11	48,93
LUBELSKIE	1027,36	4,00	238,17	0,51	18,91	2,88	10,97	0,00	0,00	483,26	53,95	37,69	0,19	1,72	15,94	0,00	2,09	2,18	98,20	56,70
LUBUSKIE	935,86	2,65	250,60	0,29	15,58	0,10	13,03	0,00	0,00	367,37	31,06	31,45	0,00	1,27	0,88	0,20	1,76	2,45	165,17	52,02
ŁÓDZKIE	1185,07	6,22	291,49	0,56	16,74	9,37	17,90	0,00	0,00	522,11	69,29	57,68	0,56	1,63	7,06	0,00	2,35	1,51	110,78	69,80
MAŁOPOLSKIE	880,19	6,60	240,80	0,74	12,07	4,82	9,75	0,00	0,00	440,97	37,39	32,73	0,36	1,84	4,10	0,03	1,61	2,14	38,52	45,72
MAZOWIECKIE	1004,67	5,99	262,00	0,66	17,37	0,56	10,22	0,00	0,00	469,53	78,24	44,17	2,10	1,60	7,49	0,02	1,97	2,05	35,20	65,51
OPOLSKIE	978,28	3,39	263,02	1,00	22,24	0,20	11,97	0,00	0,10	441,56	41,89	40,89	0,10	1,40	2,79	0,10	1,99	3,09	100,34	42,19
PODKARPACKIE	862,63	2,21	200,28	0,28	9,77	0,09	12,92	0,00	0,00	398,03	31,90	24,15	0,09	0,56	0,42	0,00	2,44	3,24	133,43	42,80
<b>PODLASKIE</b>	<b>993,00</b>	<b>3,35</b>	<b>235,47</b>	<b>0,92</b>	<b>18,18</b>	<b>8,80</b>	<b>16,68</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>445,13</b>	<b>61,84</b>	<b>43,57</b>	<b>0,42</b>	<b>1,51</b>	<b>2,60</b>	<b>0,00</b>	<b>1,51</b>	<b>2,35</b>	<b>86,23</b>	<b>64,44</b>
POMORSKIE	875,50	7,44	262,92	0,70	24,01	8,57	15,88	0,00	0,09	366,10	66,34	42,72	0,30	1,17	13,92	0,00	1,96	1,96	2,39	59,03
ŚLĄSKIE	1041,31	7,21	289,46	0,78	27,56	7,95	19,03	0,00	0,00	490,03	40,73	50,53	0,52	1,35	4,64	0,02	2,48	2,02	42,10	54,88
ŚWIĘTOKRZYSKIE	1076,88	2,84	251,30	0,08	8,93	0,08	10,59	0,00	0,00	545,75	30,98	32,32	0,00	1,34	0,47	0,00	1,11	1,90	133,16	56,03
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	906,14	5,26	248,57	0,42	23,45	9,62	19,23	0,00	0,00	367,63	54,17	38,40	0,35	1,94	4,64	0,00	2,49	1,73	67,66	60,60
WIELKOPOLSKIE	895,15	2,91	252,81	0,66	22,11	1,64	12,74	0,00	0,00	356,05	52,43	32,92	0,17	1,90	15,42	0,03	2,10	3,23	91,37	46,66
ZACHODNIOPOM.	947,57	6,87	273,29	0,52	14,96	2,56	8,96	0,00	0,00	431,85	51,11	38,71	0,29	1,69	7,51	0,06	2,56	2,21	46,45	57,98

Źródło. Demografia. GUS, Wyniki badań bieżących, Zgony, Tabela nr 37

**Tabela 14 Umieralność w województwie podlaskim według przyczyn (liczba zgonów ogółem, współczynnik surowy /10<sup>5</sup>, współczynnik standaryzowany /10<sup>5</sup>) w latach 2012-2014**

Ogółem	2012 r.			2013 r.			2014 r.		
	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>
Choroby układu krążenia	5 215	<b>434,68</b>	393,51	5 215	<b>435,86</b>	392,39	5 312	<b>445,13</b>	398,55
Nowotwory złośliwe	2 824	<b>235,39</b>	229,08	2 910	<b>243,21</b>	237,00	2 784	<b>233,29</b>	227,17
Pozostałe choroby	1 384	<b>115,36</b>	109,85	1 575	<b>131,64</b>	124,37	1 403	<b>117,57</b>	110,66
Zewnętrzne przyczyny zgonów	824	<b>68,68</b>	67,47	751	<b>62,77</b>	61,50	769	<b>64,44</b>	62,61
Choroby układu oddechowego	796	<b>66,35</b>	60,58	841	<b>70,29</b>	64,73	738	<b>61,84</b>	56,41
Przewlekłe choroby układu trawiennego	490	<b>40,84</b>	39,22	494	<b>41,29</b>	39,59	519	<b>43,49</b>	41,67
Cukrzyca	218	<b>18,17</b>	17,05	245	<b>20,48</b>	19,18	202	<b>16,93</b>	15,66
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	87	<b>7,25</b>	7,54	99	<b>8,27</b>	8,38	105	<b>8,80</b>	8,95
Choroby układu kostno-stawowego i mięśniowego	18	<b>1,50</b>	1,41	22	<b>1,84</b>	1,75	18	<b>1,51</b>	1,45
<b>Razem:</b>	<b>11 856</b>	<b>988,23</b>	<b>925,70</b>	<b>12 152</b>	<b>1 015,64</b>	<b>948,90</b>	<b>11 850</b>	<b>993,00</b>	<b>923,14</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2012-2014 nastąpił spadek wartości współczynnika surowego zgonów /10<sup>5</sup> z powodu: nowotworów złośliwych o 0,89%, cukrzycy o 6,82%, chorób układu oddechowego o 6,80%, zewnętrznych przyczyn zgonu o 6,17%. Wzrost wartości współczynnika surowego zgonów /10<sup>5</sup> wystąpił przy zgonach z powodu: zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania o 21,38%, chorób układu krążenia o 2,40%, przewlekłych chorób układu trawiennego o 6,49%, chorób układu kostno-stawowego i mięśniowego o 0,67%, pozostałych chorób o 1,92%.

**Tabela 15 Umieralność mężczyzn według przyczyn w województwie podlaskim w latach 2012-2014<sup>18</sup>**

Ogółem	2012 r.			2013 r.			2014 r.		
	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>
Choroby układu krążenia	2 450	<b>418,50</b>	380,51	2 410	<b>412,92</b>	373,42	2 424	<b>416,62</b>	376,49
Nowotwory złośliwe	1 651	<b>282,02</b>	274,21	1 669	<b>285,96</b>	278,91	1 558	<b>267,78</b>	261,62
Pozostałe choroby	768	<b>131,19</b>	127,13	872	<b>149,40</b>	144,04	761	<b>130,79</b>	127,59
Zewnętrzne przyczyny zgonów	638	<b>108,98</b>	108,01	572	<b>98,00</b>	96,86	581	<b>99,86</b>	98,09
Choroby układu oddechowego	474	<b>80,97</b>	73,05	532	<b>91,15</b>	82,94	472	<b>81,12</b>	73,85
Przewlekłe choroby układu trawiennego	289	<b>49,37</b>	48,29	291	<b>49,86</b>	48,36	311	<b>53,45</b>	52,57
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	80	<b>13,67</b>	14,2	83	<b>14,22</b>	14,43	92	<b>15,81</b>	16,05
Cukrzyca	98	<b>16,74</b>	15,85	114	<b>19,53</b>	18,67	87	<b>14,95</b>	14,08
Choroby układu kostno-stawowego i mięśniowego	4	<b>0,68</b>	0,66	4	<b>0,69</b>	0,63	6	<b>1,03</b>	0,97
<b>Razem:</b>	<b>6 452</b>	<b>1 102,11</b>	<b>1041,91</b>	<b>6 547</b>	<b>1 121,73</b>	<b>1 058,25</b>	<b>6 292</b>	<b>1 081,42</b>	<b>1021,31</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>18</sup> We wszystkich przypadkach, w których mowa jest o współczynniku standaryzowanym odnoszącym się do populacji województwa podlaskiego standaryzowano, według struktury wieku ludności Polski.

W latach 2012-2014 nastąpiło zmniejszenie współczynnika surowego zgonów mężczyzn /10<sup>5</sup> z powodu: nowotworów złośliwych o 5,05%, cukrzycy o 10,69%, chorób układu krążenia o 0,45%, zewnętrznych przyczyn zgonów o 8,37%, pozostałych chorób o 0,30%. Wzrost wartości współczynnika surowego zgonów mężczyzn /10<sup>5</sup> wystąpił przy zgonach z powodu: zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania o 15,65%, układu oddechowego o 0,19%, przewlekłych chorób układu trawiennego o 8,26%, chorób układu kostno-stawowego i mięśniowego o 51,47%.

**Tabela 16 Umieralność kobiet według przyczyn w województwie podlaskim w latach 2012-2014**

Ogółem	2012 r.			2013 r.			2014 r.		
	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>	Liczba zgonów	współczynnik surowy /10 <sup>5</sup>	współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup>
Choroby układu krążenia	2 765	<b>450,11</b>	403,76	2 805	<b>457,71</b>	406,76	2 888	<b>472,27</b>	417,61
Nowotwory złośliwe	1 173	<b>190,95</b>	184,55	1 241	<b>202,50</b>	195,53	1 226	<b>200,48</b>	193,35
Pozostałe choroby	616	<b>100,28</b>	92,81	703	<b>114,71</b>	104,57	642	<b>104,98</b>	94,59
Choroby układu oddechowego	322	<b>52,42</b>	47,49	309	<b>50,42</b>	46,04	266	<b>43,50</b>	38,94
Przewlekłe choroby układu trawiennego	201	<b>32,72</b>	30,45	203	<b>33,12</b>	31,04	208	<b>34,01</b>	31,27
Zewnętrzne przyczyny zgonów	186	<b>30,28</b>	28,69	179	<b>29,21</b>	27,55	188	<b>30,74</b>	28,57
Cukrzyca	120	<b>19,53</b>	18,11	131	<b>21,38</b>	19,63	115	<b>18,81</b>	17,16
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	7	<b>1,14</b>	1,18	16	<b>2,61</b>	2,62	13	<b>2,13</b>	2,17
Choroby układu kostno-stawowego i mięśniowego	14	<b>2,28</b>	2,13	18	<b>2,94</b>	2,83	12	<b>1,96</b>	1,9
<b>Razem:</b>	<b>5 404</b>	<b>879,70</b>	<b>809,18</b>	<b>5 605</b>	<b>914,61</b>	<b>836,57</b>	<b>5 558</b>	<b>908,88</b>	<b>825,56</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2012-2014 nastąpił spadek współczynnika surowego zgonów kobiet /10<sup>5</sup> z powodu: cukrzycy o 5,69%, chorób układu oddechowego o 17,02%, chorób układu kostno-stawowego i mięśniowego o 14,04%. Wzrost wartości współczynnika surowego zgonów kobiet /10<sup>5</sup> wystąpił przy zgonach z powodu: nowotworów złośliwych o 4,99%, zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania o 86,84%, chorób układu krążenia o 4,92%, przewlekłych chorób układu trawiennego o 3,94%, zewnętrznych przyczyn zgonu o 1,52%, pozostałych chorób o 4,69%.

Z porównania standaryzowanych współczynników zgonów w województwie podlaskim i współczynników zgonów w Polsce wynika, iż częstotliwość zgonów z powodu zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania była ponad 2-krotnie większa w województwie podlaskim niż w Polsce. Częstotliwość występowania chorób układu krążenia, która jest najwyższa w Polsce i wynosi 441,05 /10<sup>5</sup>, dla województwa podlaskiego jest niższa i wynosi 398,55 zgonów /10<sup>5</sup>. Częstotliwość zgonów z powodu chorób układu oddechowego jest większa w województwie podlaskim i wynosi 56,41 /10<sup>5</sup> podczas gdy w Polsce wynosi 52,93 /10<sup>5</sup>. Również zgony z powodu przewlekłych chorób układu trawiennego występują z większą częstotliwością w województwie podlaskim, współczynnik wynosi 41,67 /10<sup>5</sup>, podczas gdy jego wartość dla Polski wynosi 39,94 /10<sup>5</sup>. Zewnętrzne przyczyny zgonów częściej występują w województwie podlaskim 62,61 /10<sup>5</sup> podczas gdy w Polsce współczynnik wynosi 55,59.

## 2.2.2. Analiza liczby potencjalnie utraconych lat życia (PYLL) w województwie podlaskim

Zagrożenia związane z przedwczesnym zgonem i ich wpływ na populację, oprócz współczynników umieralności, określa wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia (PYLL). Wskaźnik ten stanowi także uzupełnienie analizy umieralności przedwczesnej, gdyż uwzględnia liczbę zgonów z powodu określonej przyczyny oraz wiek, w którym nastąpił zgon.

Liczba potencjalnie utraconych lat życia (PYLL) określona jest formułą:

$$PYLL = \sum_{w=0}^L z_w (L - w)$$

gdzie:

L - arbitralnie przyjęta granica trwania życia

w - wiek, w którym nastąpił zgon

$z_w$  - liczba zgonów w populacji w poszczególnych grupach wieku

Potencjalne utracone lata życia są wskaźnikiem, w którym arbitralnie zakłada się czas trwania życia, np. w krajach OECD powszechnie przyjęty jest 70. rok życia.

Współczynnik PYLL jest to iloraz liczby PYLL i liczby ludności w danej populacji w grupie wieku 1-69.

Współczynniki PYLL pozwalają na określenie wielkości strat w populacjach powodowanych przez poszczególne choroby co w konsekwencji jest bardzo przydatne w określeniu priorytetowych obszarów działań polityki zdrowotnej na danym terenie jak również pozwala na ocenę skuteczności tych działań<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Stanisław Gózdź, Michalina Krzyżak, Dominik Maślach, Małgorzata Kołpak, Monika Wróbel, Magdalena Bielska-Lasota  
*Umieralność przedwczesna z powodu nowotworów złośliwych w województwie świętokrzyskim (polska) w latach 1999-2010*

**Tabela 17 Odsetek najważniejszych przyczyn zgonów w potencjalnie utraconych latach życia u kobiet i mężczyzn w Polsce i w województwie podlaskim w 2013 r.<sup>20</sup>**

Ogółem	Mężczyźni		Kobiety	
	woj. podlaskie	Polska	woj. podlaskie	Polska
Zewnętrzne przyczyny zgonów	26,6	25,0	14,7	10,7
Nowotwory złośliwe	17,8	19,6	37,8	38,3
Choroby układu krążenia	16,4	24,4	11,8	18,5
Objawy, cechy chorobowe	15,9	9,3	7,6	5,0
Przewlekłe choroby układu trawiennego	6,2	6,8	5,1	6,3
Choroby układu oddechowego	4,1	3,8	4,4	4,3
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	3,4	1,2	1,3	0,6
Wady rozwojowe wrodzone	2,6	2,2	5,5	4,5
Choroby zakaźne	2,2	0,9	0,2	0,9
Zaburzenia wydzielania wewnętrznego	1,6	1,4	2,1	1,6
Choroby układu nerwowego	1,4	1,7	2,9	2,5
Choroby układu moczowo-płciowego	0,4	0,5	0,6	0,6

Zródło: Stan zdrowia mieszkańców województwa podlaskiego, Departament Zdrowia UMWP, Białystok 2015, str. 38-40.

W województwie podlaskim w 2013 r. największe straty wśród mężczyzn powodują: nowotwory złośliwe – 17,8% utraconych potencjalnych lata życia, choroby układu krążenia – 16,4% utraconych potencjalnych lat życia i zewnętrzne przyczyny zgonów – 26,6% utraconych potencjalnych lat życia. Wśród kobiet największe straty w potencjalnych latach życia są spowodowane nowotworami złośliwymi – 37,8%, następnie zewnętrznymi przyczynami zgonu – 14,7% utraconych potencjalnych lat życia i chorobami układu krążenia – 11,8% utraconych potencjalnych lat życia.

<sup>20</sup> Przyjęto, iż zgon przed 70. rokiem życia jest obecnie zgonem przedwczesnym, a jego wystąpienie przynosi utratę takiej liczby potencjalnych lat życia jaka brakuje do 70 lat.



### 2.2.3. Analiza chorobowości hospitalizowanej

Do oceny zagrożenia problemami zdrowotnymi ludności województwa podlaskiego, na podstawie danych z Narodowego Instytutu Zdrowia - Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie, dokonano analizy chorobowości hospitalizowanej, w podziale na grupy wieku pacjentów oraz główne grupy chorób.

**Tabela 18 Chorobowość hospitalizowana według przyczyn i płci w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r. (współczynnik surowy /10<sup>4</sup>, współczynnik standaryzowany /10<sup>4</sup>)<sup>21</sup>**

Ogółem	Polska	województwo podlaskie	
	Współczynnik /10 <sup>4</sup>	Współczynnik /10 <sup>4</sup>	Współczynnik standaryzowany /10 <sup>4</sup>
Choroby układu krążenia	303,00	203,90	201,31
Nowotwory złośliwe	108,50	129,20	129,60
Choroby układu pokarmowego	168,20	121,50	121,27
Choroby układu oddechowego	145,20	107,40	109,02
Choroby układu mięśniowo- kostnego i tkanki łącznej	103,20	69,50	69,32
Choroby układu nerwowego	76,80	54,60	54,56
Wybrane choroby zakaźne i pasożytnicze	48,50	42,70	43,68
Zaburzenia wydzielania wewnętrznego, stanu odżywienia i przemian metabolicznych	61,30	35,90	35,90
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	9,10	9,90	9,91
Pozostałe przyczyny hospitalizacji	1 083,60	671,10	674,00
<b>Razem:</b>	<b>2 107,40</b>	<b>1 445,80</b>	<b>1 448,56</b>

Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2014

<sup>21</sup> We wszystkich przypadkach, w których mowa jest o współczynniku standaryzowanym odnoszącym się do populacji województwa podlaskiego standaryzowano, według struktury wieku ludności Polski.

**Tabela 19 Chorobowość hospitalizowana według przyczyn, płci i miejsca zamieszkania w województwie podlaskim w 2014 r. (współczynnik surowy /10<sup>4</sup>)**

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Miasto	Wieś
Pozostali hospitalizowani	742,1	640,5	838,8	732,5	756,8
Choroby układu krążenia	203,9	196,4	211,1	175,5	247,4
Nowotwory złośliwe	129,2	118,4	139,5	146,3	103,1
Przewlekłe choroby układu trawiennego	112,7	114,6	110,9	104,5	125,3
Choroby układu oddechowego	107,4	123,0	92,6	93,4	128,9
Choroby układu mięśniowo- kostnego i tkanki łącznej	69,5	55,8	82,5	70,6	67,8
Wybrane choroby zakaźne i pasożytnicze	42,7	44,2	41,2	41,8	44,0
Cukrzyca	14,1	14,6	13,7	13,8	14,6
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	9,9	11,6	8,3	10,0	9,8
Choroby obwodowego układu nerwowego	9,9	7,0	12,7	9,2	11,1
Choroby tarczycy	4,3	1,8	6,6	4,2	4,4
<b>Razem:</b>	<b>1 445,8</b>	<b>1 327,9</b>	<b>1 557,9</b>	<b>1 401,6</b>	<b>1 513,2</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z PZH

Choroby układu krążenia są przyczyną 14,10% wszystkich hospitalizacji przy czym wskaźnik ten dla mieszkańców wsi jest znacznie wyższy i wynosi 16,35% wszystkich hospitalizacji, zaś dla mieszkańców miast jest niższy i wynosi 12,52% wszystkich hospitalizacji. Nowotwory złośliwe są przyczyną 8,94% wszystkich hospitalizacji, przy czym wskaźnik ten dla mieszkańców miast jest wyższy i wynosi 10,44% wszystkich hospitalizacji, zaś dla mieszkańców wsi jest niższy i wynosi 6,81% wszystkich hospitalizacji.

#### 2.2.4. Problemy zdrowotne pracujących

Środowisko życia to także środowisko pracy, w którym występują czynniki ryzyka takie jak np.: hałas, PEM, ciężka praca fizyczna, pył, wibracje, które można zmniejszyć bądź wyeliminować całkowicie stosując odpowiednie zabezpieczenia bądź modyfikując stosowane technologie.

Tabela nr 20 (str. 27) przedstawia strukturę zapadalności na choroby zawodowe w Polsce według najczęściej stwierdzanych jednostek chorobowych oraz w podziale na województwa w 2014 r.

**Tabela 20 Zapadalność na choroby zawodowe w Polsce w 2014 r.**

Województwo	Współczynnik zapadalności /10 <sup>5</sup> pracujących	Współczynnik zapadalności /10 <sup>5</sup> Zatrudnionych	Najczęstsze choroby zawodowe (liczba)
Dolnośląskie	20,6	25,9	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 44, pylice płuc – 35, choroby skóry -28, choroby obwodowego układu nerwowego -27
Kujawsko-pomorskie	16,3	22,6	Choroby narządu głosu – 30, choroby zakaźne lub pasożytnicze – 26
Lubelskie	14,6	28,1	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 34, choroby narządu głosu – 32, pylice płuc -13, choroby obwodowego układu nerwowego - 13
Lubuskie	26,6	34,8	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 47
Łódzkie	6,5	9,5	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 12, astma – 9, alergiczny nieżyt nosa – 6, choroby układu ruchu – 6
Małopolskie	13,7	20,5	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 37, pylice płuc – 26, nowotwory złośliwe – 21, ubytek słuchu - 16
Mazowieckie	6,7	8,3	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 84, pylice płuc – 22, choroby obwodowego układu nerwowego – 21
Opolskie	5,4	7,6	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 8
Podkarpackie	9,1	15,9	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 37
Podlaskie	32,3	56,4	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 103
Pomorskie	15,2	19,6	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 38, ubytek słuchu – 27
Śląskie	42,3	52,3	Pylice płuc – 454
Świętokrzyskie	21,0	37,7	Pylice płuc – 31, choroby zakaźne lub pasożytnicze – 12, choroby narządu głosu – 9
Warmińsko-mazurskie	23,3	32,3	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 70
Wielkopolskie	15,5	20,9	Choroby narządu głosu – 117
Zachodniopomorskie	17,6	23,2	Choroby zakaźne lub pasożytnicze – 33, choroby narządu głosu – 8, choroby narządu ruchu – 8.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie publikacji *Choroby zawodowe w Polsce w 2014 r.*, Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera

Najwyższy ze wszystkich województw współczynnik zapadalności na choroby zawodowe wśród osób zatrudnionych odnotowano w województwie podlaskim, gdzie współczynnik zapadalności na choroby zawodowe w 2014 roku wynosił 56,4 /10<sup>5</sup>. Województwo podlaskie było drugim województwem, po województwie śląskim, gdzie odnotowano najwyższy współczynnik zapadalności na choroby zawodowe wśród osób pracujących, współczynnik ten wynosił w 2014 roku 32,3 /10<sup>5</sup>.

Według danych Państwowej Inspekcji Sanitarnej zawartej w *Ocenie stanu sanitarnego województwa podlaskiego za 2015 r.* w jej ewidencji znajdowało się 5 373 zakłady zatrudniające ogółem 127 275 osób<sup>22</sup>, z czego 71 479 pracowało w warunkach szkodliwych. W tabeli nr 21 (str. 28) przedstawiono ogólną liczbę zatrudnionych w zakładach objętych ewidencją oraz liczbę osób pracujących w warunkach czynników szkodliwych, w podziale na powiaty województwa.

<sup>22</sup> W 2014 r. w województwie podlaskim pracowało 408 841 osób, w tym: w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie 127 040. Ewidencja PIS nie obejmuje m.in. osób pracujących w rolnictwie oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Patrz tabela nr 21.

**Tabela 21 Liczba zatrudnionych w zakładach objętych ewidencją oraz liczba osób pracujących w warunkach czynników szkodliwych w województwie podlaskim w 2015 r.**

województwo podlaskie	Liczba zakładów	Zatrudnieni w zakładach objętych ewidencją	Pracujący w warunkach czynników szkodliwych
Augustów	276	5406	4613
Białystok	2156	55697	23616
Bielsk Podlaski	192	6831	3980
Grajewo	148	3033	2058
Hajnówka	287	5534	2995
Kolno	134	1172	774
Łomża	405	9280	7160
Mońki	135	1417	900
Sejny	82	546	320
Siemiatycze	236	3032	2450
Sokółka	382	4570	3058
Suwałki	480	14962	9090
Wysokie Mazowieckie	251	5338	3632
Zambrów	127	3706	1248
WSSE Białystok	82	6751	5585
<b>SUMA</b>	<b>5373</b>	<b>127275</b>	<b>71479</b>

Źródło: Ocena stanu sanitarnego województwa podlaskiego za 2015 r., Państwowa Inspekcja Sanitarna

Struktura orzeczeń ustalających niezdolność do pracy według stopnia niezdolności, wydanych w 2014 r. przez ZUS, wskazuje, iż w województwie podlaskim jest najwyższy udział w wydanych orzeczeniach orzeczeń stwierdzających całkowitą niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji, udział ten wynosi 30,8% podczas gdy dla Polski wartość tego wskaźnika jest prawie dwukrotnie niższa i wynosi 15,6%. Orzeczenia ustalające całkowitą niezdolność do pracy w województwie podlaskim stanowią 36,6%, dla Polski wartość tego wskaźnika wynosi 34,2%. Konsekwencją wysokiej wartości tych dwóch przedstawionych wskaźników jest wartość wskaźnika dla orzeczeń ustalających częściową niezdolność do pracy, która wynosi 32,6%. Tak więc, w wydanych przez ZUS w województwie podlaskim orzeczeniach w 2014 r. ustalających niezdolność do pracy według stopnia niezdolności do pracy, aż 67,4% wydanych orzeczeń ustala całkowitą niezdolność do pracy, to jest najwięcej spośród wszystkich województw<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> [http://www.zus.pl/files/Przestrzenie\\_zroznicowanie\\_niezdolnosci\\_do\\_pracy\\_2014.pdf](http://www.zus.pl/files/Przestrzenie_zroznicowanie_niezdolnosci_do_pracy_2014.pdf)

**Tabela 22 Liczba dni absencji chorobowej z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według grup chorobowych w województwie podlaskim w 2015 r.**

Wyszczególnienie	woj. podlaskie
Ogółem liczba dni absencji chorobowej w tys., w tym:	4 728,6
ciąża, poród i połóg	1 066,3
urazy, zatrucia	832,4
choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej	685,6
choroby układu oddechowego	518,7
choroby układu nerwowego	334,1
zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	271,3
choroby układu krążenia	210,7
nowotwory	189,9
choroby układu trawiennego	186,9
choroby układu moczowo-płciowego	119,7

Źródło: Absencja chorobowa w 2015 r., ZUS

Najwięcej, bo 22,5% wszystkich dni absencji chorobowej w województwie podlaskim spowodowane było ciążą, porodem i położeniem. Kolejne przyczyny najliczniejszych zwolnień to: urazy i zatrucia 17,6%, choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej 14,5%, choroby układu oddechowego 11%, choroby układu nerwowego 7,1%, zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania 5,7%, nowotwory 4%.

Należy podkreślić, iż dotychczas obecne postępowanie w zakresie dostępności populacji w wieku aktywności zawodowej w województwie podlaskim związane z możliwością uzyskania porady edukacji zdrowotnej z wykorzystaniem nakładu pracy edukatora zdrowotnego poza niniejszym Programem nie jest wystarczające. Powyższe uzasadnia konieczność wdrożenia niniejszego Programu.

### 2.3. Charakterystyka adresatów Programu

Adresatem Programu Polityki Zdrowotnej są pracujący (aktywni zawodowo) w województwie podlaskim w wieku 25-50 lat., tj. 301 463 pracujących, w tym 157 364 mężczyzn i 144 099 kobiet (2015 r.)<sup>24</sup>.

Mieszkańcy miast stanowili ok. 60% wszystkich pracujących w województwie podlaskim. W strukturze pracujących według grup wieku największe udziały należały do osób w wieku: 25-34 lata (21,8%), 35-44 lata (26,6%), 45-54 lata (26,8%).

Analiza pracujących pod względem poziomu wykształcenia wykazała, iż największy odsetek, tj. 32,4%, stanowili absolwenci szkół wyższych, 27,5% to osoby po szkołach policealnych i średnich zawodowych, a 24,0% – osoby legitymujące się wykształceniem zasadniczym zawodowym. Osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym stanowiły 8,2% ogółu pracujących, natomiast gimnazjalnym, podstawowym, niepełnym podstawowym i bez wykształcenia szkolnego – 7,9%<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Aktywność ekonomiczna ludności w województwie podlaskim w IV kwartale 2015 r., US Białystok, 2016 r.

<sup>25</sup> Aktywność ekonomiczna ludności ..., Ibidem

### 2.3.1. Oszacowanie populacji i podmiotów możliwych do włączenia do Programu

W Programie przewidziano 3 poziomy interwencji, tj.:

- poziom I (projekt szkoleniowy),
- poziom II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego),
- poziom III (projekt zindywidualizowanych działań interwencyjnych).

Oszacowania populacji możliwej do włączenia do Programu dokonano odrębnie dla każdego z tych poziomów.

#### Poziom I (projekt szkoleniowy)

Poziom ten obejmuje: działania administracyjne, działania informacyjno-edukacyjne, działania szkoleniowe doskonalące z zakresu wczesniej identyfikacji i profilaktyki chorób cywilizacyjnych dla lekarzy POZ i lekarzy medycyny pracy, a także pielęgniarek POZ oraz szkolenia dla edukatorów zdrowotnych. Dla pracowników: PIS, PIP, BHP oraz dla pracodawców lub/i osób zarządzających przewidziane są działania informacyjne i edukacyjne w formie szkoleń.

#### Liczba adresatów działań informacyjno-edukacyjnych w ramach poziomu I

Adresatami działań informacyjno-edukacyjnych w ramach Programu jest cała populacja pracujących (aktywnych zawodowo), w wieku 25-50 lat, tj. 301 463 osób, w tym 157 364 mężczyzn i 144 099 kobiet.

#### Liczba adresatów działań szkoleniowych w ramach poziomu I

Adresatami działań szkoleniowych będzie 6 842 osób (tabela nr 23). Na potrzeby praktycznej implementacji Programu w województwie podlaskim przyjęto założenie, iż minimalna liczba przeszkolonych musi wynieść 1/4 możliwych adresatów, tj. 1 711 osób. Po osiągnięciu tej wartości planuje się zintensyfikowanie działań mających na celu przeszkolenie jak najwyższego odsetka pozostałych 3/4 populacji możliwej do włączenia do tego działania, tj. pozostałych 5 131 osób.

Tabela 23 Adresaci i populacja możliwa do objęcia szkoleniem w ramach poziomu I

Poz.	Wyszczególnienie	Populacja	Minimalna liczba objętych szkoleniem
1.	Lekarze POZ zgłoszeni do realizacji umów z NFZ	1 044	261
2.	Lekarze uprawnieni podstawowych służb medycyny pracy	120	30
3.	Pielęgniarki POZ zgłoszone do realizacji umów z NFZ	746	187
4.	Edukatorzy zdrowotni	480	120
5.	Pracodawcy lub osoby zarządzające	3 850	963
6.	Pracownicy BHP, PIP, PIS	602	150
	Razem:	6 842	1 711

Źródło: Obliczenia własne

Ad. poz. 1, 3

Według danych NFZ<sup>26</sup>, w 2015 r. w województwie podlaskim świadczenia podstawowej opieki zdrowotnej udzielało 239 podmiotów POZ. Do realizacji umów z NFZ zgłoszono 1 044 lekarzy i 746 pielęgniarek.

<sup>26</sup> Opracowanie *Podstawowa Opieka Zdrowotna potencjał i jego wykorzystanie, NFZ, Warszawa, styczeń-luty 2016 r.*

Ad. poz. 2

W zakresie sprawowania profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracującymi w 2014 r. było w województwie podlaskim było 87 jednostek podstawowych służby medycyny pracy, w których pracowało 120 uprawnionych<sup>27</sup> lekarzy (według prowadzonych rejestrów WOMP)<sup>28</sup>, w tym 39 to lekarze praktykujący indywidualnie.

**Tabela 24 Jednostki podstawowe służby medycyny pracy w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.**

Wyszczególnienie	Jednostki podstawowe służby medycyny pracy <sup>29</sup>		
	ogółem	w tym	
		Lekarze praktykujący indywidualnie	Lekarze wykonujący zawód w formie grupowej praktyki lekarskiej
Polska	6 261	2 738	29
województwo podlaskie	87	39	-

Źródło: GUS 2015. Zdrowie i ochrona zdrowia w 2014 r. Aneks tabelaryczny.

Ad. poz. 4

Kierunek medyczny Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w roku akademickim 2014/2015 ukończyło 480 osób<sup>30</sup>.

Ad. poz. 5

W 2015 r. w województwie podlaskim zarejestrowanych było ogółem 99 309 podmiotów gospodarczych, z których 95 459 (96,12%) zatrudniało 0-9 pracowników, 3 850 podmiotów gospodarczych zatrudniało 10 i więcej pracowników.

**Tabela 25 Liczba podmiotów gospodarczych wg klas wielkości oraz w podziale na miasto i wieś w województwie podlaskim w 2015 r.**

Nazwa	ogółem	0 - 9	10 – 49	50 – 249	250 – 999	1000 i więcej
Województwo ogółem	99 309	95 459	3 032	725	76	17
Województwo – miasto	73 084	70 135	2 245	618	69	17
Województwo – wieś	26 225	25 324	787	107	7	0

Źródło: Dane GUS - <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/>

Projekt jest skierowany do wszystkich pracodawców (zarządzających) 99 309 podmiotów gospodarczych, w tym w szczególności do pracodawców (zarządzających) podmiotami o średniorocznej liczbie zatrudnionych 10 i więcej pracowników, tj. do 3 850 podmiotów gospodarki narodowej (w tym podmiotów leczniczych, jednostek administracji publicznej, organizacji pozarządowych, podmiotów ekonomii społecznej).

<sup>27</sup> Lekarzami uprawnionymi są lekarze, którzy udokumentowali posiadanie kwalifikacji o jakich mowa w §7 Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. 96.69.332), za: Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera.

<sup>28</sup> GUS, Zdrowie i ochrona zdrowia w 2014 r., Warszawa 2015.

<sup>29</sup> Pojęcie jednostki podstawowej określa art. 2 pkt. 2 ust. 1 ustawy o służbie medycyny pracy z dnia 27.06.1997 r. (Dz.U. nr 96, poz. 593 z późn. zm.).

<sup>30</sup> Sprawozdanie Dziekana Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku za rok akademicki 2014/2015.



Kierowanie projektu szkoleniowego w szczególności do podmiotów zatrudniających 10 i więcej pracowników wynika przede wszystkim z przyczyn ekonomicznych, gdyż zdecydowana większość z mikro firm, tj. zatrudniających do 9 pracowników, jest firmami jednoosobowymi, świadczącymi pracę dla jednego, stałego zleceniodawcy. Dla tych firm wzięcie udziału w szkoleniach wiąże się nie tylko z uszczerbkiem w dochodach lecz także z koniecznością uzyskania akceptacji zleceniodawcy. Ponadto organizowanie szkoleń dla firm jednoosobowych jest ekonomicznie nieuzasadnione, ze względu na ograniczenie oddziaływania tego szkolenia tylko do jednej osoby, z jednoczesnym ponoszeniem wysokich kosztów takiego szkolenia.

Ad. poz. 6

Według obliczeń szacunkowych w województwie podlaskim zatrudnionych jest ok. 300 specjalistów do spraw bhp. Szacunek oparto o liczbę ok. 300 zakładów, w których zatrudnionych jest powyżej 100 pracowników, gdyż w zakładach tych istnieje obowiązek tworzenia zakładowych służb bhp i zatrudnienie specjalistów bhp<sup>31</sup>.

Według obliczeń szacunkowych w Powiatowych Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych w województwie podlaskim zatrudnionych jest ok. 200 pracowników na samodzielnych stanowiskach kontrolnych. Szacunek oparto na przeciętnej liczbie samodzielnych stanowisk i ilości stacji w województwie.

W Okręgowym Inspektoracie Pracy w Białymstoku, będącym jednostką organizacyjną Państwowej Inspekcji Pracy, w 2015 r. pracowały 102 osoby<sup>32</sup>(łącznie z pracownikami oddziałów w Łomży i w Suwałkach).

Łącznie liczba pracowników BHP, PIS i PIP, do których adresowany jest projekt szkoleniowy to ok. 602 osoby.

**Tabela 26 Jednostki samorządu terytorialnego w województwie podlaskim w 2014 r.**

Wyszczególnienie	Liczba JST
Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego	1
Powiaty	14
Miasta na prawach powiatu	3
Gminy	118
Razem JST	136

Źródło: Opracowanie własne

W ww. jednostkach samorządu terytorialnego, eksponowane będą plakaty oraz dystrybuowane ulotki informujące pracujących o Programie i warunkach wzięcia w nim udziału.

## **Poziom II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego)**

Poziom II obejmuje: działania administracyjne, działania przygotowawcze, audyt wstępny w zakładzie pracy, identyfikację osób z czynnikami ryzyka: chorób układu krążenia (grupa I), nowotworów złośliwych (grupa II), zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu (grupa III) wśród osób włączonych do Programu, przeprowadzenie działań z zakresu wczesniej profilaktyki chorób układu krążenia, nowotworów złośliwych i zewnętrznych przyczyn zachorowań i zgonów wśród osób, u których stwierdzono wystąpienie któregoś z ryzyk w miejscu pracy poprzez jedną poradę edukacyjną z zakresu edukacji zdrowotnej obejmującą m. in. określenie liczby dodatkowych

<sup>31</sup> Art. 237<sup>11</sup> §1 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 2014, poz. 1502 z późn. zm.).

<sup>32</sup> Sprawozdanie Okręgowego Inspektora Pracy z działalności Okręgowego Inspektoratu Pracy w Białymstoku w 2015 r., Białystok 2016, str. 5.



porad edukacyjnych i ich miejsca (podmiot POZ) celem kontynuacji interwencji przewidzianej w poziomie III niniejszego Programu.

#### Liczba adresatów poziomu II

Adresatami działań poziomu II są wszyscy pracujący w wieku 25-50 lat w województwie podlaskim – 301 463 pracujących oraz podmioty gospodarcze, tj. 99 309 podmiotów gospodarczych (2015 r.), w tym w szczególności, 3 850 podmiotów zatrudniających powyżej 10 pracowników.

Działania w ramach poziomu II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego) adresowane są również do beneficjentów, którymi są podmioty gospodarcze z terenu województwa podlaskiego. Liczbę możliwych podmiotów w województwie podlaskim, z podziałem na poszczególne sekcje PKD 2007, oraz liczbę pracujących w nich osób (aktywnych zawodowo), w tym kobiet, zestawiono w tabeli nr 27<sup>33</sup>.

**Tabela 27 Liczba podmiotów gospodarki narodowej (bez osób prow. gosp. indyw. w rolnictwie) i liczba pracujących wg sekcji i działów PKD 2007 w województwie podlaskim w 2014 r.**

Sekcja	Liczba podmiotów gosp.nar.	Liczba pracujących	w tym kobiety
Sekcja A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	3 042	127 040	55 297
Sekcja B, C, D, E. Przemysł	8 696	62 417	19 594
Sekcja F. Budownictwo	12 370	19 940	2 248
Sekcja G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	25 733	54 469	29 295
Sekcja H. Transport i gospodarka magazynowa	6 979	17 554	3 724
Sekcja I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	2 359	5 344	3 711
Sekcja J. Informacja i komunikacja	2 085	3 904	1 302
Sekcja K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3 159	7 141	5 050
Sekcja L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2 919	3 832	1 975
Sekcja M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	8 076	8 803	4 449
Sekcja N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	2 229	8 273	4 100
Sekcja O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	1 093	21 165	12 580
Sekcja P. Edukacja	3 613	33 915	26 279
Sekcja Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	6 377	24 247	19 324
Sekcja R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1 781	3 772	2 289
Sekcja S. Pozostała działalność usługowa	7 818	7 025	4 179
<b>Razem, w tym:</b>	<b>98 339</b>	<b>408 841</b>	<b>195 396</b>
Sektor publiczny	3 125	88 631	58 249
Sektor prywatny	95 187	320 210	137 147

Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Rocznika Statystycznego Województwa Podlaskiego. 2015, tabl. 3(76) str. 131, tabl. 2(292), str. 358-359

<sup>33</sup> Dane dotyczą 2014 r.

**Tabela 28 Aktywność ekonomiczna ludności w wieku 15 lat i więcej według wieku w IV kwartale 2015 r. w województwie podlaskim – na podstawie BAEL**

Wyszczególnienie	Aktywni i bierni zawodowo razem	Aktywni zawodowo			Bierni zawodowo	Współczynnik aktywności zawodowej	Wskaźnik zatrudnienia	Stopa bezrobocia
		Ogółem	Pracujący	Bezrobotni				
	w tys.					w %		
<b>Ogółem</b>	<b>912</b>	<b>499</b>	<b>467</b>	<b>33</b>	<b>413</b>	<b>54,7</b>	<b>51,2</b>	<b>6,6</b>
15-24 lata	144	41	34	7	103	28,5	23,6	17,1
25-34	134	113	102	11	21	84,3	76,1	9,7
35-44	149	130	124	7	18	87,2	83,2	5,4
45-54	152	129	125	-	23	84,9	82,2	-
55 lat i więcej	332	86	83	-	247	25,9	25,0	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Aktywność ekonomiczna ludności w Województwie Podlaskim w IV kwartale 2015 tabl. 1, str. 2.

Na podstawie pilotażu planowanego Regionalnego Programu Polityki Zdrowotnej, przeprowadzonego w 2012 r. przez Samorząd Województwa Podlaskiego, wśród pracowników zatrudnionych w dwóch dużych przedsiębiorstwach w województwie podlaskim, potwierdzono możliwość realizacji tego typu projektu o charakterze profilaktycznym, w miejscu pracy i w partnerstwie z pracodawcami. W pilotażu wzięło udział 200 pracowników, tj. 34% pracowników z zakładów, przy maksymalizacji działań zachęcających pracowników do uczestnictwa w skriningu, przystąpiło do tego programu pilotażowego. Należy podkreślić, że dotychczas wspomniany pilotaż był jedynym w województwie podlaskim działaniem z wykorzystaniem potencjału edukatora zdrowotnego. W jednostkach samorządu terytorialnego na terenie województwa podlaskiego programy polityki zdrowotnej o podobnym charakterze nie są realizowane.

Ponieważ pracujących w wieku 25-50 lat (w IV kwartale 2015 r.) w województwie podlaskim było 301 463 osób<sup>34</sup> (tabela nr 28), 157 364 mężczyzn i 144 099 kobiet, po uwzględnieniu wskaźnika 34% udziału w programie pilotażowym, przyjęto założenie, iż minimalna liczba przystępujących do niniejszego Programu w ramach poziomu II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego) musi wynieść 102 000 osób, w tym 49 000 kobiet. Jest to założenie minimalne, po którego osiągnięciu zostaną zintensyfikowane działania zmierzające do zwiększenia pokrycia populacji województwa podlaskiego niniejszym Programem.

### Poziom III (projekt zindywidualizowanych działań interwencyjnych)

Poziom III obejmuje: działania administracyjne oraz działania interwencyjne.

#### Liczba adresatów poziomu III

Liczbę możliwych adresatów poziomu III określono w oparciu o wyniki badania WOBASZ II 2013-2014.

Szacunek ten opiera się o aproksymację (do grupy w wieku 25-50 lat), częstości skumulowanego występowania 6 wybranych czynników ryzyka w badaniu WOBASZ II osób w wieku 20-74 lata (projekt badawczy WOBASZ II 2013-2014).

Spośród minimalnej liczby osób, które przystąpią do poziomu II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego) oszacowano, iż 10% osób nie posiada żadnego ryzyka, czyli 10 200 osób.

<sup>34</sup> Liczbę pracujących w wieku 45-50 lat, oszacowano na podstawie liczby ludności (w woj. podlaskim w 2015 r.), w wieku 45-50 lat i wskaźnika zatrudnienia w grupie 45-54 lata.

U ok. 92% osób, tj. u ok. 93 432 osób szacuje się, że wystąpi co najmniej jedno ryzyko zdrowotne, a więc będzie istniało podstawowe kryterium do włączenia do poziomu III.

Na potrzeby praktycznej implementacji Programu w województwie podlaskim przyjęto założenie, iż minimalna liczba osób objętych zindywidualizowaną interwencją w postaci dodatkowych porad edukacyjnych obejmie następującą populację: przy uwzględnieniu wyników przeprowadzonego badania WOBASZ II 2013-2014 przyjęto, że 1 ryzyko zdrowotne wystąpi w 24,3% osób objętych Programem, czyli u 24 786 osób. Więcej niż jedno ryzyko zdrowotne (kumulacja ryzyka) wystąpi u 67,3% osób objętych Programem, czyli u 68 646 osób.

**Tabela 29 Zbiorcze zestawienie uczestników Programu**

L.p.	Wyszczególnienie	Liczba adresatów
1.	Beneficjenci - podmioty gospodarki narodowej, w tym:	99 309
	- podmioty z liczbą pracujących 10 i więcej	3 850
	- jednostki samorządu terytorialnego województwa podlaskiego	136
	- organizacje pożytku publicznego zajmujące się ochroną i promocją zdrowia oraz przeciwdziałaniem uzależnieniom i patologiom społecznym	102
	- podmioty ekonomii społecznej	290
2.	Minimalna liczba pracowników możliwych do włączenia, w tym kobiet	102 000 49 000
3.	Przedsiębiorstwa podmiotów leczniczych (POZ)	239
4.	Minimalna liczba osób do włączenia:	261
	Lekarze POZ	30
	Lekarze uprawnieni podstawowych służb medycyny pracy Pielęgniarki POZ	187
5.	Minimalna liczba edukatorów zdrowotnych	120
5.	Minimalna liczba pracowników PIS, PIP, BHP	150
6.	Minimalna liczba pracodawców lub osób zarządzających	963

Zródło: Opracowanie własne

### 2.3.2. Tryb zapraszania do Programu

Tryb zapraszania do udziału w poziomie I Programu (projekcie szkoleniowym).

1. Wysłanie do wszystkich POZ (239) zaproszeń dla lekarzy POZ i pielęgniarek POZ do udziału w szkoleniach wraz z ogólną informacją o Programie (listownie, e-mail).  
Wysłanie do 87 jednostek podstawowych służby medycyny pracy zaproszeń dla lekarzy do udziału w szkoleniach wraz z ogólną informacją o Programie (listownie, e-mail).  
Wysłanie do absolwentów kierunków medycznych oraz absolwentów kierunków zdrowie publiczne zaproszeń do udziału w szkoleniach wraz z ogólną informacją o Programie (listownie, e-mail).
2. Wysłanie do pracodawców zatrudniających 10 i więcej pracowników (3 850) zaproszeń do udziału w szkoleniach dla pracodawców oraz zaproszeń do udziału szkoleniach pracowników bhp wraz z podaniem ogólnej informacji o Programie i korzyściach z udziału w nim dla pracodawców i pracowników (listownie, e-mail).
3. Zamieszczenie w urzędach JST, urzędach skarbowych, urzędach pracy informacji o Programie i naborze do szkoleń dla wszystkich pracodawców.
4. Zamieszczenie ogłoszeń w lokalnej prasie, adresowanych do wszystkich pracodawców, o naborze do szkoleń.
5. Wysłanie zaproszeń do udziału w szkoleniach pracowników: WSSE, PSSE oraz do Państwowej Inspekcji Pracy.

6. Informacja na stronie internetowej realizatora projektu oraz na terenie jego siedziby.

Rekrutacja do szkoleń odbywać się będzie drogą telefoniczną, papierową, elektroniczną oraz poprzez osobiste zgłoszenia.

Tryb zapraszania w poziomie II Programu (projekcie oceny ryzyka zdrowotnego).

1. Dystrybucja w czasie wizyty audytora u pracodawcy lub osoby zarządzającej, ulotek z informacją o Programie wraz z zaproszeniem pracujących w wieku 25-50 lat, do wzięcia w nim udziału.
2. Umieszczenie w zakładzie pracy plakatu z zaproszeniem pracowników do udziału w Programie.
3. Zamieszczenie w urzędach JST, urzędach skarbowych, urzędach pracy, podmiotach leczniczych zaproszenia do udziału w Programie dla wszystkich pracowników w wieku 25-50 lat.
4. Zamieszczenie informacji w lokalnej prasie o Programie wraz z zaproszeniem do wzięcia w nim udziału, adresowanej do wszystkich pracujących w wieku 25-50 do udziału w Programie.
5. Informacja na stronie internetowej realizatora projektu oraz na terenie jego siedziby.

Rekrutacja do poziomu II odbywać się będzie poprzez tworzenie list pracowników deklarujących swój udział w Programie z zachowaniem zasad ustawy o ochronie danych osobowych.

Tryb zapraszania do udziału w poziomie III (projekcie zindywidualizowanych działań interwencyjnych).

Na podstawie dokonanej oceny ryzyka chorób, tj. ryzyka incydentu sercowo-naczyniowego (wg algorytmu SCORE<sup>35</sup>, który jest oparty na dużej, reprezentatywnej kohorcie europejskiej, a karta ryzyka SCORE została poddana zewnętrznej walidacji)<sup>36</sup>, ryzyka nowotworu, ryzyka zewnętrznych przyczyn zachorowania, która zostaje wpisana do *Ankiety badania profilaktycznego*, pacjent otrzymuje pełną zindywidualizowaną interwencję w postaci zindywidualizowanych działań informacyjno-edukacyjnych, które odbywać się będą w siedzibie POZ bądź w miejscu pracy. W przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk, przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 15 minut. W przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk) przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 20 minut. W sytuacji nie zgłoszenia się zakładanej liczby pracowników do Programu czas porady edukacyjnej zostanie adekwatnie wydłużony. Ww. dodatkowe porady edukacyjne odbywać się będą w siedzibie podmiotu POZ.

W sytuacji wystąpienia oszczędności finansowych w projekcie przewiduje się możliwość zwiększenia liczby dodatkowych porad edukacyjnych dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk).

## 2.4. Uzasadnienie potrzeb realizacji Programu

W województwie podlaskim długość życia w zdrowiu kobiet i mężczyzn jest niższa niż wiek emerytalny. Trwanie życia w zdrowiu dla osoby w momencie urodzenia wynosiło w 2010 r. w Polsce: 58,5 lat dla mężczyzn i 62,3 lat dla kobiet. Ponieważ podana wyżej oczekiwana długość życia w zdrowiu jest szacunkową wartością uśrednioną, w populacji kobiet i mężczyzn, będą znajdowały się osoby przekraczające o kilka lat podane granice życia w zdrowiu jak i osoby u których życie w zdrowiu upłynęło kilka lat wcześniej przed zakreślonymi granicami wieku.

---

<sup>35</sup> Łącznie z tabelami ryzyka względnego.

<sup>36</sup> Stosowanie karty ryzyka SCORE zalecane jest w Wytycznych ESC dotyczących prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 roku.

Według szacunków Eurostatu mężczyźni w Polsce przeżywają w zdrowiu (bez ograniczonej sprawności) 81% długości życia, a kobiety 77%.<sup>37</sup> W 2015 r. przeciętne trwanie życia w województwie podlaskim wynosiło 73,8 lat dla mężczyzn i 82,6 lat dla kobiet. Według tych szacunków mężczyźni w województwie podlaskim żyją w zdrowiu 59,8 lat, zaś kobiety 63,6 lat.

Analiza potencjalnie utraconych lat życia kobiet i mężczyzn w województwie podlaskim w 2013 r. potwierdza, iż wśród mężczyzn największe straty powodują nowotwory złośliwe – 17,8% utraconych potencjalnych lata życia, choroby układu krążenia – 16,4% i zewnętrzne przyczyny zgonów – 26,6%. Wśród kobiet największe straty w potencjalnych latach życia są spowodowane nowotworami złośliwymi – 37,8%, następnie zewnętrznymi przyczynami zgonu – 14,7% i chorobami układu krążenia – 11,8%.

Głównymi przyczynami zgonów w województwie podlaskim są tzw. choroby cywilizacyjne, na które składają się: choroby układu krążenia, nowotwory, choroby układu oddechowego, choroby układu kostno-stawowego i mięśniowego, choroby psychiczne i zaburzenia zachowania oraz urazów, zatruc i innych zewnętrznych przyczyn zgonów. Są to choroby spowodowane niewłaściwym stylem życia, które od innych chorób odróżnia przede wszystkim to, że w dużej mierze można im zapobiec wprowadzając zmiany w stylu i środowisku życia<sup>38</sup>. Ww. choroby cywilizacyjne są powodem 86,68% zgonów w województwie podlaskim.

Czynnikami ryzyka chorób cywilizacyjnych są: siedzący tryb życia, nadwaga i otyłość, brak aktywności fizycznej, dieta bogata w produkty wysokotłuszczowe i zawierająca zbyt dużą ilość cukrów, palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, stres, a także modyfikowalne czynniki ryzyka związane z miejscem pracy (np. hałas, PEM, ciężka praca fizyczna, pył, wibracje).

Jak wspomniano wcześniej (str. 26) brak wystarczająco efektywnych działań z zakresu prewencji pierwotnej z intensywną działalnością edukatorów zdrowotnych uzasadnia konieczność wdrożenia niniejszego Programu.

## Styl życia i inne czynniki wpływające na zdrowie

Rozwój cywilizacji postrzegany jako zjawisko pozytywne, prowadzące do zwiększenia dobrostanu ludzkości poprzez przedłużenie życia i poprawę jego jakości, niesie ze sobą także skutki często niekorzystnie oddziałujące na zdrowie ludzkie. Postęp technologiczny i dynamicznie zmieniające się warunki życia społeczeństwa wpływają na styl życia, który jak wykazano w badaniach ma istotny wpływ na powstawanie wielu chorób. Choroby stylu życia (*lifestyle diseases*), nazywane często chorobami cywilizacyjnymi (*diseases of civilization*), od innych chorób odróżnia przede wszystkim to, że w dużej mierze można im zapobiec, wprowadzając zmiany w stylu i środowisku życia<sup>39</sup>.

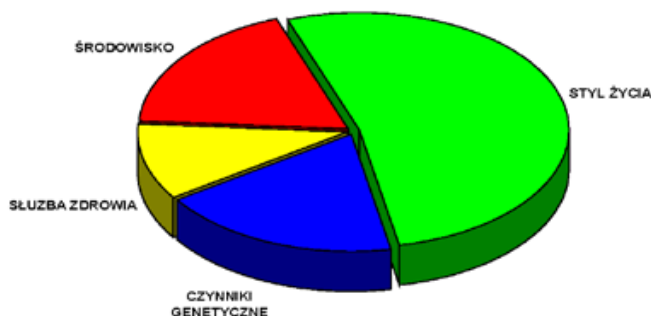
Wpływ stylu życia na zdrowie człowieka określił M. Lalonde w 1974 r. w koncepcji tzw. pól zdrowia.

<sup>37</sup> Sytuacja zdrowotna Polski i jej uwarunkowania, PZH, 2012 r.

<sup>38</sup> Krajowe ramy strategiczne. Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020, str. 37

<sup>39</sup> Krajowe ramy strategiczne. Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020, str. 37

Rysunek 1 Czynniki warunkujące zdrowie jednostki według koncepcji pól zdrowia M. Lalonde<sup>40</sup>



- Według koncepcji M. Lalonde wśród czynników, które wpływają na zdrowie człowieka wyróżnia się 4 grupy:
- styl życia – jego udział jest największy (50-60%) i jednocześnie jego zmiana leży w zasięgu możliwości każdego człowieka,
  - środowisko – fizyczne oraz społeczne życia i pracy (ok. 20%),
  - czynniki genetyczne (ok. 20%),
  - służba zdrowia (ochrona zdrowia), która może rozwiązać (10-15)% problemów zdrowotnych społeczeństwa<sup>41</sup>.

WHO już w 2002 r. oszacowała procentowe udziały poszczególnych czynników ryzyka w ogólnej liczbie zgonów z powodu chorób cywilizacyjnych w krajach europejskich. W Polsce najistotniejsze okazały się: palenie tytoniu, wysokie ciśnienie krwi i wysoki poziom cholesterolu, nadwaga i otyłość, nadmierne spożycie alkoholu, niskie spożycie warzyw i owoców, mała aktywność fizyczna.

Poszczególne czynniki ryzyka chorób cywilizacyjnych, występujące w Polsce i w innych wybranych krajach UE, oszacowane w udziałach procentowych przez WHO, zestawiono w tabeli nr 30, str. 39. Lata dokonanych oszacowań podano w przypisach.

<sup>40</sup> Z. J. Pierózek, *Czynniki warunkujące zdrowie i dbałość ludzi o zdrowie*. UM, Lublin.

<sup>41</sup> P. Goryński, B. Wojtyniak, *Sytuacja zdrowotna ludności polski i Narodowy Program Zdrowia 2006-2015*, Reumatologia 2007, 45/1 (supl. 1): S 5-17.

**Tabela 30 Czynniki ryzyka chorób cywilizacyjnych w Polsce i w innych wybranych krajach UE**

Kraj	Podwyższone ciśnienie krwi <sup>42</sup>	Podwyższony poziom glukozy <sup>43</sup>	Podwyższony poziom cholesterolu <sup>44</sup>	Spożycie alkoholu <sup>45</sup>	Palenie tytoniu <sup>46</sup>		Nadwaga /otyłość		Niewystarczająca aktywność fizyczna <sup>47</sup>	Niewystarczające spożycie	
	%	%	%	l./per capita	%		%		%	warzyw <sup>48</sup>	owoców <sup>49</sup>
					K	M	nad. 50	otył. 51		%	
Francja	27,5	8,0	65,2	12,2	25,6	29,8	60,7	23,9	26,4	23,1	34,2
Hiszpania	24,8	9,4	57,6	11,2	27,1	31,3	60,9	23,7	33,4	38,4	29,7
Niemcy	27,1	7,4	69,7	11,8	28,3	32,4	54,8	20,1	23,4	-	-
Polska	33,5	9,5	58,5	12,5	23,7	32,4	61,1	25,2	20,5	36,8	38,4
Węgry	35,2	10,0	57,4	13,3	24,8	32,0	59,6	24,0	20,9	47,3	31,7
W. Brytania	20,3	7,7	65,6	11,6	18,4	19,9	63,4	28,1	40,0	-	-
Włochy	27,6	8,5	65,2	6,7	19,7	28,3	58,8	21,0	35,9	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: WHO, Global Health Observatory - [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/en/), [http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index_en.htm)

Jak przedstawiono w tabeli nr 30, podwyższone ciśnienie krwi występuje u 33,5% populacji Polski, tj. podczas gdy w Wielkiej Brytanii wskaźnik ten jest znacznie niższy i wynosi 20,3%.

Podwyższony poziom glukozy występuje prawie u co dziesiątego Polaka (9,5%), tj. na poziomie zbliżonym do Węgrów (10%). Najniższa wartość tego wskaźnika jest w Niemczech (7,4%) oraz w Wielkiej Brytanii (7,7%). Podwyższony poziom cholesterolu występuje u 58,5% Polaków, tj. na poziomie występującym w Hiszpanii (57,6%) i na Węgrzech (57,4%). Najwyższy odsetek osób z podwyższonym poziomem cholesterolu jest w Niemczech (69,7%) oraz w Wielkiej Brytanii (65,6%) oraz we Francji i we Włoszech po 65,2%.

Spożycie wyrobów alkoholowych w przeliczeniu na czysty alkohol jest najwyższe na Węgrzech (13,3 l. *per capita*), następnie w Polsce (12,5 l. *per capita*) oraz we Francji (12,2 l. *per capita*). Najniższe spożycie jest we Włoszech (6,7 l. *per capita*).

Palenie tytoniu jest bardziej rozpowszechnione wśród mężczyzn niż wśród kobiet. W Polsce używa wyrobów tytoniowych 32,4% mężczyzn i 23,7% kobiet. Wartość wskaźnika dla mężczyzn jest taka sama w Polsce jak w Niemczech. Najmniejsze użycie wyrobów tytoniowych występuje w Wielkiej Brytanii 18,4% kobiet i 19,9% mężczyzn. Spośród kobiet najwięcej używających tytoniu jest Niemka (28,3%).

Nadwaga dotyczy 61,1% populacji Polski, 63,4% populacji Wielkiej Brytanii najmniej zaś bo 54,8% populacji Niemiec. Wskaźnik otyłych osób najwyższy jest w Wielkiej Brytanii (28,1%) oraz w Polsce (25,2%). Najniższy wskaźnik jest w Niemczech (20,1%) oraz we Włoszech (21,0%).

Niewystarczającą aktywność fizyczną wykazuje 40% populacji Wielkiej Brytanii, następnie Włoch (35,9%) oraz Hiszpanii (33,4%). Wartość wskaźnika dla Polski i Węgrów jest na zbliżonym poziomie odpowiednio 20,5% i 20,9%.

<sup>42</sup> % populacji z podwyższonym ciśnieniem krwi (ciśnienie skurczowe $\geq$ 140 lub ciśnienie rozkurczowe $\geq$ 90), współczynnik surowy, 2014 r.

<sup>43</sup> % populacji z podwyższonym poziomem glukozy $\geq$ 126 mg/dl (7.0 mmol/l), w tym leczeni na cukrzycę, współczynnik surowy, 2014 r.

<sup>44</sup> % populacji z całkowitym cholesterolem  $\geq$ 190 mg/dl (5,0 mmol/l), współczynnik surowy, 2008 r.

<sup>45</sup> Spożycie czystego alkoholu dorosłych (15+), per capita dorosłych, wartość średnia 2008-2010

<sup>46</sup> % populacji (15+) używających wyroby tytoniowe, 2015 r.

<sup>47</sup> % populacji (18+) z niewystarczającą aktywnością fizyczną mniejszą niż 150 min. umiarkowanego wysiłku fizycznego/tydz. lub mniej niż 75 min. intensywnego wysiłku fizycznego/tydz., 2010 r.

<sup>48</sup> % populacji (15+) niespożywających codziennie warzyw (bez ziemniaków i soków), 2008 r.

<sup>49</sup> % populacji (15+) niespożywających codziennie owoców (bez soków), 2008 r.

<sup>50</sup> % populacji (18+) z BMI $\geq$ 25 kg/m<sup>2</sup>, współczynnik standaryzowany według wieku, 2014 r.

<sup>51</sup> % populacji (18+) z BMI $\geq$ 30 kg/m<sup>2</sup>, współczynnik standaryzowany według wieku, 2014 r.



Niewystarczające spożycie warzyw charakteryzuje 36,8% Polaków, podczas gdy we Francji jest to zaledwie 23,1%. Niewystarczające spożycie owoców jest u 38,4% populacji Polski, u 29,7% populacji Hiszpanii, 31,7% populacji Węgry oraz 34,2% populacji Francji.

**Tabela 31 Wpływ 10 głównych czynników ryzyka chorób niezakaźnych na umieralność w wybranych krajach UE, 2002 r.**

Kraj	Odsetek zgonów ogółem przypisanych do 10 głównych czynników ryzyka									
	Tytoń	Wysokie ciśnienie krwi	Wysoki cholesterol	Wysokie BMI	Alkohol	Niewystarczające spożycie owoców i warzyw	Niewystarczająca aktywność fizyczna	Zanieczyszczenie powietrza	Niebezpieczny seks	Ołów
Francja	16,2	12,8	6,4	6,5	4,6	2,3	3,3	-	0,8	-
Hiszpania	16,8	15,6	8,9	7,9	0,8	3,0	4,2	-	0,8	-
Niemcy	18,3	25,9	15,1	9,9	-	4,1	5,9	0,6	0,7	-
Polska	25,3	25,0	13,8	10,6	6,7	6,6	6,1	1,7	1,1	0,9
Węgry	26,3	26,0	17,2	11,1	11,4	10,3	7,5	1,1	-	0,8
W. Brytania	24,4	19,4	13,3	8,0	-	4,0	5,5	0,6	0,6	-
Włochy	18,8	21,7	11,1	10,0	0,6	3,5	5,0	0,6	0,6	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/82435/E87325.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/82435/E87325.pdf)

Jak przedstawiono w tabel nr 31, największy wpływ na umieralność z powodu chorób niezakaźnych w Polsce, uwzględniając główne czynniki ryzyka ma: używanie tytoniu 25,3%, wysokie ciśnienie krwi 25,0%, wysoki poziom cholesterolu 13,8%, wysokie BMI 10,6%, nadmierne spożycie alkoholu 6,7%, niewystarczające spożycie owoców i warzyw 6,6%, niewystarczająca aktywność fizyczna 6,1%. Wyższy niż w Polsce wpływ ww. czynników ryzyka większy jest na Węgrzech, najmniejszy zaś we Francji, gdzie palenie tytoniu jest przyczyną 16,2% umieralności, wysokie ciśnienie krwi jest powodem dwa razy niższej niż w Polsce umieralności (12,8%), podobnie z pozostałymi czynnikami ryzyka, które są powodem około dwukrotnie mniejszej umieralności niż w Polsce.

**Tabela 32 Wpływ głównych czynników ryzyka chorób niezakaźnych na Lata Życia Skorygowane Nieprawnością (DALY) w wybranych krajach UE, 2002**

Kraj	Odsetek głównych czynników ryzyka wpływających na DALY								
	Tytoń	Wysokie ciśnienie krwi	Wysoki cholesterol	Wysokie BMI	Alkohol	Niewystarczające spożycie owoców i warzyw	Niewystarczająca aktywność fizyczna	Niebezpieczny seks	Ołów
Francja	12,4	4,9	3,1	4,7	10,7	1,3	1,8	1,0	-
Hiszpania	12,3	5,8	4,5	6,4	7,6	1,7	2,5	1,4	-
Niemcy	13,7	11,2	7,2	7,1	7,5	2,2	3,2	0,8	-
Polska	16,6	10,4	6,9	7,1	9,2	3,3	3,1	1,3	1,0
Węgry	20,9	12,2	8,9	7,8	15,5	5,7	3,9	1,0	0,9
W. Brytania	14,2	8,6	6,9	6,3	5,2	2,2	3,1	0,8	-
Włochy	12,0	8,9	5,7	8,4	5,9	2,0	3,1	1,1	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/82435/E87325.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/82435/E87325.pdf)

Wpływ głównych czynników ryzyka chorób niezakaźnych na Lata Życia Skorygowane Nieprawnością DALY w wybranych krajach UE jest następujący: używanie tytoniu 20,9% na Węgrzech, 12,4% we Francji, 12% we Włoszech, 16,6% w Polsce – tabela nr 32.

Wysokie ciśnienie krwi najmniejszy wpływ na DALY ma we Francji 4,9%, najwyższy zaś na Węgrzech 12,2%, w Niemczech 11,2% oraz w Polsce 10,4% - tabela nr 32.

Wysoki poziom cholesterolu najmniejszy wpływ ma na DALY we Francji 3,1%, najwyższy wpływ na Węgrzech 8,9%, w Niemczech 7,2%, oraz po 6,9% w Polsce i w Wielkiej Brytanii – tabela nr 32.

Wysokie BMI najniższy wpływ na DALY ma we Francji 4,7%, najwyższy zaś we Włoszech 8,4%. W Polsce i w Niemczech wpływ ten utrzymuje się na poziomie 7,1% - tabela nr 32.



Spożycie alkoholu najmniej wpływa na DALY ma w Wielkiej Brytanii 5,2%, najwyższy zaś na Węgrzech 15,5%. W Polsce wpływ ten utrzymuje się na średnim poziomie i wynosi 9,2% - tabela nr 32.

Niewystarczające spożycie owoców najmniej wpływa na DALY ma we Francji 1,3%, najwyższy zaś na Węgrzech 5,7%. W Polsce wpływ ten jest na średnim poziomie i wynosi 3,3%. – tabela nr 32.

Niewystarczająca aktywność fizyczna największy wpływ na DALY ma na Węgrzech 3,9% oraz w Polsce, Wielkiej Brytanii i Włoszech po 3,1%. Najmniej wpływa ma we Francji 1,8%. Niebezpieczny seks największy wpływ na DALY ma w Hiszpanii 1,4% oraz w Polsce 1,3%. Najmniej zaś w Wielkiej Brytanii 0,8% - tabela nr 32.

**Tabela 33 Zgony spowodowane przez 10 głównych chorób w Polsce w 2002 r.**

Zgony			
L.p.	Przyczyny	Liczba zgonów	% zgonów
	Wszystkie przyczyny	351 944	100,0
w tym:			
1.	Choroba niedokrwienna serca	77 151	21,9
2.	Choroba naczyniowo-mózgowa	43 032	12,2
3.	Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzeli i płuca	22 831	6,5
4.	Nowotwór złośliwy jelita grubego, i odbytnicy	11 186	3,2
5.	Nowotwór złośliwy żołądka	7 039	2,0
6.	Zakażenie dolnych dróg oddechowych	6 818	1,9
7.	Samookaleczenie	6 692	1,9
8.	Wypadki drogowe	6 012	1,7
9.	Nowotwór złośliwy piersi	5 948	1,7
10.	Przewlekła obturacyjna choroba płuc	5 941	1,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/82435/E87325.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/82435/E87325.pdf)

WHO w Raporcie *The European health report 2005* określa wpływ choroby niedokrwiennej serca<sup>52</sup> i choroby naczyniowo-mózgowej jako przyczynę największej liczby zgonów w Polsce, tj. łącznie 34,1%. 4 rodzaje nowotworów złośliwych, wymienionych w tabeli nr 33, jest przyczyną 13,4% zgonów. Zewnętrzne przyczyny zgonów obejmujące samookaleczenie oraz wypadki drogowe są przyczyną 3,6% wszystkich zgonów. Kolejno, zakażenie dolnych dróg oddechowych spowodowało 1,9% zgonów, zaś przewlekła obturacyjna choroba płuc 1,7%. 10 wymienionych w tabeli nr 33 głównych chorób było przyczyną śmierci 192 650 zgonów, tj. 54,7% ogólnej liczby zgonów.

<sup>52</sup> Według danych GUS w 2002 r. w Polsce było ogółem 359 486 zgonów. Choroba niedokrwiennej serca była przyczyną 44 677 zgonów.

**Tabela 34 Wpływ na Lata Życia Skorygowane Nieprawnością (DALY) 10 głównych chorób w Polsce w 2002 r.**

DALY			
L.p.	Przyczyny	Liczba DALY's	% DALY's
	Wszystkie przyczyny	5 832 411	100,0
w tym:			
1.	Choroba niedokrwienności serca	533 090	9,1
2.	Zaburzenia depresji jednobiegunowej	467 645	8,0
3.	Choroba naczyniowo-mózgowa	337 626	5,8
4.	Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzeli i płuca	214 605	3,7
5.	Choroba zwyrodnieniowa stawów	182 809	3,1
6.	Zaburzenia spowodowane używaniem alkoholu	178 498	3,1
7.	Wypadki drogowe	152 199	2,6
8.	Utrata/pogorszenie słuchu dorosłych	142 890	2,4
9.	Samookaleczenie	137 566	2,4
10.	Zaburzenia widzenia związane z wiekiem	127 710	2,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0004/82435/E87325.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0004/82435/E87325.pdf)

Choroba niedokrwienności serca jest przyczyną utraty 533 090 DALY, tj. 9,1% wszystkich lat życia skorygowanych nieprawnością. Porównywalny wpływ na liczbę DALY ma choroba jedna z chorób psychicznych *Zaburzenia depresji jednobiegunowej* – 467 645 DALY, tj. 8%. Choroba naczyniowo-mózgowa jest przyczyną utraty 337 626 DALY, tj. 5,8% wszystkich lat życia skorygowanych nieprawnością. Udział pozostałych chorób w liczbie DALY jest znacznie mniejszy i zawiera się w przedziale od 3,7% (nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzeli i płuca) do 2,2% (zaburzenia widzenia związane z wiekiem). 10 głównych, wymienionych w tabeli nr 34. chorób odpowiada za 2 474 638 DALY, tj. 42,4% ogólnej liczby DALY.

#### Czynniki ryzyka chorób nowotworowych<sup>53</sup>

Choroby nowotworowe powodowane są najczęściej przez wiele równoległych działających czynników. Te, które oddziałują w różny sposób na proces nowotworowy wzajemnie potęgują swój wpływ. Najlepiej poznane z tych czynników, to palenie tytoniu i nadużywanie alkoholu. Wystarczy zmienić jeden z czynników ryzyka, by zmniejszyć zagrożenie chorobą. Na przykład, nowotworom przełyku można zapobiegać zrywając z paleniem papierosów albo ograniczając picie alkoholu i odchudzając się, ale także zwiększając udział warzyw i owoców w diecie lub podejmując wszystkie te prozdrowotne zachowania. Podobnie można uchronić się przed rakiem okrężnicy, ponieważ jego rozwój stymuluje niewłaściwa dieta, nadmiar alkoholu, brak aktywności fizycznej i tkanka tłuszczowa nagromadzona w okolicy pasa.

<sup>53</sup> Urszula Wojciechowska, Joanna Didkowska. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej - Curie.  
Dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/> dostęp z dnia 15/09/2016 rok.

Z badań na dużych grupach osób wynika, że ekspozycja na czynniki ryzyka rozwoju nowotworów odpowiada za większość przypadków zachorowania na raka – czynniki genetyczne wiąże się z około 5% zachorowań. Według oszacowania dwóch znanych epidemiologów brytyjskich (R. Doll i R. Peto<sup>54</sup>) palenie papierosów odpowiada za 1/3 zachorowań na raka; dieta – 30%; nadwaga i otyłość - 5,5%; alkohol 2-4%; praca zawodowa – 2-8%; opalanie się – 3%; infekcje – do 10%; promieniowanie jonizujące 1-2%. W innych badaniach oszacowano również udział innych czynników ryzyka w zachorowaniach na nowotwory: brak ćwiczeń fizycznych (1%), bezdzietność i niekarmienie piersią (0,9%), zastępcza terapia hormonalna (0,5%).

Palenie papierosów szkodzi wszystkim w równym stopniu, ale wpływ pozostałych elementów życia różni się w zależności od płci. Wśród mężczyzn najwięcej po nałogu nikotynowym, bo za 6,1% przypadków zachorowań na raka odpowiada zbyt mała ilość owoców i warzyw w diecie, substancje rakotwórcze (4,9 proc.) i picie alkoholu (4,6%).

Wśród kobiet największe znaczenie ma nadwaga i otyłość (6,9% zachorowań na raka) i infekcje wirusem HPV (3,7%).

Zmiana trybu życia chroni nie tylko przed nowotworami. W zakończonym w 2009 r., badaniu EPIC-Potsdam (European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition-Potsdam), które prowadzono na terenie Niemiec analizowano, jak wpływa na zdrowie niepalenie tytoniu, unikanie otyłości (BMI poniżej 30 kg/m<sup>2</sup>), aktywność fizyczna - 3,5 godziny / tydzień i dieta złożona z dużej ilości warzyw i owoców, chleba z mąki z pełnego przemiału oraz minimalnej ilości czerwonego mięsa. Ci, którzy przestrzegali wszystkich czterech prozdrowotnych zasad mieli niższe o 93% ryzyko zachorowania na cukrzycę typu II, zawału serca o 81%, udaru mózgu o 50% i raka o 36% w porównaniu z osobami, które nie przestrzegały ani jednej z tych reguł. W świetle naukowych dowodów profilaktyka zyskuje rangę medycyny przyszłości.

Wdrożenie więc Programu Polityki Zdrowotnej z planowanym w nim udziałem minimum 102 000 pracujących, zwiększy świadomość wpływu na zdrowie w miejscu pracy poprzez uświadomienie i zmotywowanie pracowników do zmiany stylu życia, a pracodawców do wdrożenia działań służących poprawie stanu zdrowia pracowników, w tym działań związanych z poprawą (modyfikacją) czynników ryzyka.

### **Powiązania ze świadczeniami zdrowotnymi udzielanymi w ramach umów zawieranych z Narodowym Funduszem Zdrowia (NFZ)**

W ramach Programu planowane badania wczesnej identyfikacji czynników ryzyka zdrowotnego wśród pracujących (aktywnych zawodowo) połączone z modyfikacją ryzyka chorób cywilizacyjnych poprzez zmianę stylu życia oraz nawyków dotyczących korzystania z badań profilaktycznych, w tym kształcenie umiejętności intrapersonalnych, a w szczególności samoświadomości, samooceny i samodyscypliny w zakresie czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych pracowników i pracodawców, znacznie wykracza poza ramy realizowanych obecnie badań przesiewowych dostępnych w ramach świadczeń finansowanych ze środków NFZ.

Zastosowanie w Programie sprawdzonych i skutecznych schematów wczesnego rozpoznawania ryzyk chorób układu krążenia, chorób nowotworowych oraz zewnętrznych przyczyn zachorowań i zgonu, w połączeniu z techniką diagnostyki medycznej (jak np. mobilne analizatory biochemiczne, stadiometry, zastosowanie aplikacji rejestrowania danych na urządzeniach mobilnych w zakładach pracy oraz w POZ), umożliwiają wykonanie obszernego wywiadu ankietowego (dotyczy ryzyk 3 grup chorobowych), badań biochemicznych (cholesterol całkowity, cholesterol HDL,

<sup>54</sup> R. Doll, R. Peto, The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. J Natl Cancer Inst. 1981;66(6):1191-1308.

cholesterol LDL, trójglicerydy, glukoza, kreatynina) oraz wyznaczenie BMI. Osoba wykonująca badanie w trakcie tej jednej wizyty jest w stanie dokonać oceny ryzyka chorób, przeprowadzić krótką wstępną poradę z zakresu edukacji zdrowotnej pacjenta, a także, w zależności od rozpoznania, zaplanować dla pacjenta zindywidualizowaną interwencję przewidzianą w Programie, a mianowicie obejmującą:

- szybką interwencję i pogłębioną edukację zdrowotną w zakresie: zdrowego żywienia, aktywności fizycznej, czynników ryzyka chorób;
- kontynuacji współpracy z edukatorem zdrowotnym;
- pakiet materiałów edukacyjno-informacyjnych (papierowe/elektroniczne).

Powyższe spektrum badań w połączeniu z kontynuacją leczenia specjalistycznego poprzez POZ nie powieła świadczeń POZ lecz stanowi wartość do nich dodaną.

### **3. Cele Programu**

#### **3.1. Cel główny**

Poprawa stanu zdrowia populacji pracującej w województwie podlaskim, poprzez przeprowadzenie interwencji w zakresie modyfikacji czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych oraz wdrożenie działań mających na celu zmianę niewłaściwego stylu życia.

#### **3.2. Cele szczegółowe do osiągnięcia w trakcie realizacji Programu w latach 2017-2020**

1. Podniesienie u co najmniej 50% osób włączonych do Programu poziomu wiedzy na temat postaw prozdrowotnych zapobiegających zachorowaniom na choroby układu krążenia, nowotwory i zewnętrzne przyczyny zgonów, w okresie trwania Programu;
2. Zidentyfikowanie czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych wśród co najmniej 30% osób włączonych do Programu;
3. Zmodyfikowanie stylu życia w zakresie zachowań zdrowotnych, co najmniej 30% osób włączonych do Programu;
4. Zwiększenie dostępności populacji województwa podlaskiego do usług z zakresu edukacji zdrowotnej poprzez zatrudnienie co najmniej 120 edukatorów zdrowotnych na terenie województwa podlaskiego;
5. Zwiększenie o co najmniej 10% wskaźnika pokrycia populacji województwa podlaskiego badaniami profilaktycznymi w stosunku do wartości tego wskaźnika określonego wśród zakwalifikowanych do niniejszego Programu w okresie 4 lat poprzedzających rozpoczęcie Programu.

Wartością dodaną Programu będzie obniżenie kosztów pracodawców w związku z niższą absencją chorobową pracowników oraz zmniejszenie wydatków ZUS na leczenie chorób cywilizacyjnych (zasiłki chorobowe, świadczenia rehabilitacyjne, renty, rehabilitacja) - w perspektywie wieloletniej po zakończeniu realizacji Programu. Wszystkie sformułowane powyżej cele szczegółowe stanowią odzwierciedlenie oczekiwanych efektów Programu.

## 4. Charakterystyka Programu

Głównymi przyczynami zgonów w województwie podlaskim są choroby układu krążenia, nowotwory oraz urazy, zatrucia i inne zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu. Są to przyczyny, którym można zapobiegać wprowadzając zmiany w stylu i środowisku życia.

**Tabela 35 Współczynniki umieralności z powodu głównych przyczyn zgonu w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r. (współczynnik zgonów /10<sup>5</sup> ludności)**

Wyszczególnienie	województwo podlaskie	Polska
Choroby układu krążenia	445,13	441,05
Nowotwory	235,47	260,67
Zewnętrzne przyczyny zgonów	64,44	55,59
Choroby układu oddechowego	61,84	52,93
Choroby układu trawiennego	43,57	40,01
Choroby psychiczne i zaburzenia zachowania	8,80	3,88
Choroby układu kostno-stawowego i mięśniowego	1,51	1,53

Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Wyniki badań bieżących, Zgony, Tabela nr 37.

W województwie podlaskim wśród mężczyzn największe straty potencjalnie utraconych lat życia powodują: nowotwory złośliwe – 17,8%, choroby układu krążenia – 16,4% i zewnętrzne przyczyny zgonów – 26,6%.

Wśród kobiet największe straty potencjalnie utraconych lat życia są spowodowane: nowotworami złośliwymi – 37,8%, zewnętrznymi przyczynami zgonu – 14,7% i chorobami układu krążenia – 11,8% utraconych potencjalnych lata życia (tabela nr 17, str. 24).

Z powyższych danych epidemiologicznych jednoznacznie wynika, iż zasadnym jest dedykowanie przedmiotowego Programu wczesnej profilaktyce chorób cywilizacyjnych poprzez eliminowanie bądź ograniczenie czynników ryzyka chorób, w tym w środowisku pracy.

W Programie Polityki Zdrowotnej pn. *Regionalny Program Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim* przewidziano następujące poziomy działań, rozumiane jako projekty w niniejszym Programie:

### Poziom I (projekt szkoleniowy)

1. Przeprowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych skierowanych do pracodawców oraz pracujących w wieku 25-50 lat, celem uświadomienia zagrożenia związanego z chorobami cywilizacyjnymi oraz zachęcenia do wzięcia udziału w Programie.
2. Zorganizowanie odrębnych szkoleń dotyczących zagadnień merytorycznych oraz organizacyjnych niniejszego Programu, skierowanych do:

- lekarzy POZ i lekarzy podstawowych służb medycyny pracy,
- pielęgniarek POZ,
- osób pełniących w ramach realizacji Programu funkcje edukatorów zdrowotnych (osoby wykonujące zawody medyczne regulowane właściwymi ustawami oraz absolwenci studiów wyższych II stopnia kierunku zdrowie publiczne);
- pracowników PIS, PIP i BHP;
- pracodawców i osób zarządzających.

### **Poziom II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego)**

1. Zaproszenie uczestników, których włączenie do projektu II jest możliwe, tj. byli uczestnikami szkoleń realizowanych w ramach I projektu.
2. Przeprowadzenie audytu wstępnego w podmiotach, które zgłosiły akces do Programu.
3. Identyfikacja czynników ryzyka chorób u pracujących według następującego podziału ryzyk, z wykorzystaniem narzędzia numer 1 i narzędzia numer 2 stanowiących załączniki do Programu :
  - choroby układu krążenia,
  - nowotwory złośliwe,
  - zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonów.
4. Przeprowadzenie działań z zakresu wczesnej profilaktyki chorób układu krążenia, nowotworów złośliwych i zewnętrznych przyczyn zachorowań i zgonów wśród osób, u których stwierdzono wystąpienie któregoś z ryzyk w miejscu pracy poprzez jedną poradę edukacyjną z zakresu edukacji zdrowotnej obejmującą m. in. określenie liczby dodatkowych porad edukacyjnych i ich miejsca (podmiot POZ) celem kontynuacji interwencji przewidzianej w poziomie III niniejszego Programu.

### **Poziom III (projekt zindywidualizowane działania interwencyjne)**

Zindywidualizowane działania interwencyjne:

1. Zaplanowanie zindywidualizowanej interwencji dla osób ze zdiagnozowanymi czynnikami ryzyka chorób układu krążenia, chorób nowotworowych, zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu poprzez objęcie tych osób skojarzonymi działaniami z zakresu profilaktyki pierwotnej.
2. Przeprowadzenie w POZ tzw. porady edukacyjnej przez edukatora zdrowotnego dotyczącej zidentyfikowanego/zidentyfikowanych ryzyk, skierowanej do osoby, u której w wyniku interwencji podjętej w II poziomie niniejszego Programu, zostały zidentyfikowane czynniki ryzyka chorób objętych Programem oraz zaplanowanie dalszego postępowania z zakresu profilaktyki pierwotnej (kontynuacja edukacji zdrowotnej w POZ). W przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk, przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 15 minut. W przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk) przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 20 minut. W sytuacji nie zgłoszenia się zakładanej liczby pracowników do Programu czas porady edukacyjnej zostanie adekwatnie wydłużony.

W sytuacji wystąpienia oszczędności finansowych w projekcie przewiduje się możliwość zwiększenia liczby dodatkowych porad edukacyjnych dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk).
3. Dystrybucja wśród pracujących uczestniczących w Programie, pakietów materiałów informacyjno-edukacyjnych, tzw. dzienniki samokontroli obejmujące pakiet monitorujący wskaźniki zdrowia dla poszczególnych grup

wiekowych (21-30, 31-40, 41-50, > 50), w wersji elektronicznej i/lub w wersji aplikacji na przenośne urządzenia mobilne. Właścicielem (dysponentem) aplikacji i administratorem uzyskanych danych, w trakcie trwania Programu, będzie jego realizator. Opracowane przez wykonawcę dzienniki samokontroli w wersji elektronicznej oraz w wersji aplikacji na przenośne urządzenia mobilne będą testowane przed ich zastosowaniem, w zakresie funkcjonalnym, wydajnościowym i akceptacyjnym. Ww. testy będą przeprowadzone przez twórcę aplikacji, a następnie akceptowane przez realizatora projektu.

4. Podsumowanie wyników badań profilaktycznych w przedsiębiorstwie (audyt końcowy), adresowane do pracodawcy (zarządzającego) i do pracujących. Wyniki takiego audytu końcowego, przekazane pracodawcy oraz pracownikom, przyczynią się do tworzenia kultury prozdrowotnej w miejscu pracy. Pracodawca otrzymując informację o potrzebie i kierunku podejmowania działań prozdrowotnych w celu zmniejszenia absencji chorobowej, będzie bardziej otwarty na problemy i potrzeby zdrowotne pracowników, co warunkuje trwałość efektów Programu.

Niniejsze działania będą koordynowane przez realizatora poziomu III. Zadaniem realizatora będzie nawiązanie współpracy ze podmiotami leczniczymi świadczącymi świadczenia podstawowej opieki zdrowotnej finansowane ze środków publicznych.

W miejscu funkcjonowania podmiotu POZ będzie prowadzona kontynuacja działania rozpoczętego w miejscu pracy w poziomie II niniejszego projektu, polegająca na udzieleniu w przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk, jednej dodatkowej porady, o czasie trwania 15 minut. W przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk) przewiduje się udzielenie jednej dodatkowej porady edukacyjnej, o czasie trwania 20 minut. W sytuacji nie zgłoszenia się zakładanej liczby pracowników do Programu czas porady edukacyjnej zostanie adekwatnie wydłużony.

W sytuacji wystąpienia oszczędności finansowych w projekcie przewiduje się możliwość zwiększenia liczby dodatkowych porad edukacyjnych dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk).

Ww. interwencje będą ukierunkowane na zidentyfikowane czynniki ryzyka. Będą podejmowane osobno lub w skojarzeniu w przypadku identyfikacji kilku czynników. W przypadku pojawienia się problemu stresu jako jednego z czynników ryzyka nastąpi przekierowanie uczestnika projektu do RPPZ ukierunkowanego na profilaktykę zaburzeń nerwicowych związanych ze stresem i pod postacią somatyczną u osób pracujących na terenie województwa podlaskiego.

Przyjęta w Programie metodologia podejmowania interwencji profilaktyki wczesnej w grupie wieku 25-50 lat w celu ograniczenia niekorzystnych czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych jest zgodna z rekomendacjami WHO sformułowanymi w dokumencie *Situation analysis and recommendations for Stewardship on workplace health promotion in Poland* oraz stanowiskiem Komisji Europejskiej wyrażonym w Raporcie *Working conditions Report*.

Wszystkie zaplanowane w niniejszym Programie działania zgodne są z dowodami naukowymi o skuteczności klinicznej i ekonomicznej przedstawione w następujących publikacjach, ekspertyzach i raportach, zaleceniach, wytycznych i standardach:

1. Badanie (GBD 2013)<sup>55</sup> dotyczące globalnego występowania chorób, urazów i czynników ryzyka zawiera kwantyfikację czynników ryzyka, w szczególności modyfikowalnych czynników ryzyka, co może być pomocne w identyfikacji pojawiających się zagrożeń dla zdrowia populacji poprzez umożliwienie ich zapobiegania.

---

<sup>55</sup> Murray CJ. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015 Dec 5;386(10010):2287-323. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00128-2. Epub 2015 Sep 11. PubMed PMID: 26364544; PubMed Central PMCID: PMC4685753.



W kategoriach globalnych DALY w 2013 roku wyróżniono sześć ryzyk (grup ryzyk), z których każde spowodowało więcej niż 5% utraconych lat życia w zdrowiu (DALY): ryzyka żywieniowe spowodowały 11,3 mln zgonów i 241,4 mln DALY, wysokie ciśnienie skurczowe spowodowało 10,4 mln zgonów i utratę 208,1 mln DALY, niedożywienie matek i dzieci spowodowały 1,7 milionów zgonów i utratę 176,9 mln DALY, dym tytoniowy spowodował 6,1 mln zgonów i utratę 143,5 milionów DALY, zanieczyszczenie powietrza spowodowało 5,5 miliona zgonów i 141,5 miliona DALY, wysokie BMI spowodowało na 4,4 mln zgonów i utratę 134,0 mln DALY.

U kobiet niemal na całym świecie, w tym także w wielu krajach o wysokich dochodach, wiodącym czynnikiem ryzyka jest wysokie BMI. W większości państw Europy środkowej i wschodniej ryzykiem wiodącym jest wysokie ciśnienie tętnicze. Dla mężczyzn, wysokie ciśnienie skurczowe krwi, palenie tytoniu są głównymi czynnikami ryzyka w prawie wszystkich krajach o wysokich dochodach.

Identyfikacja ryzyk behawioralnych, środowiskowych i zawodowych oraz metabolicznych, które dotyczą połowy przyczyn globalnej umieralności i ponad jednej trzeciej globalnej utraty lat życia w zdrowiu DALY, umożliwia podejmowanie działań zapobiegających przedwczesnym zgonom.

2. Feltner C i wsp.<sup>56</sup> w sporządzonym przeglądzie przeanalizowali dowody na skuteczność prewencji, które National Institutes of Health (NIH), wykorzystuje przy opracowaniu programów prewencji oraz warsztatów w Total Worker Health (TWH). TWH definiuje się jako polityki, programy i praktyki, które integrują ochronę, bezpieczeństwo i zagrożenia zdrowia związane z pracą i promocję działań prewencyjnych, urazów i chorób zawodowych pracowników.

Przegląd opisuje materiał dowodowy oceniający interwencje TWH, zarówno w perspektywie korzyści jak i szkód interwencji, uwypuklając pewne obecne luki badawcze i kierunki przyszłych badań. Do przeglądu włączono 24 badania opisane w 33 publikacjach, z których piętnaście miało zbieżną grupę kontrolną (12 RCT, 2 badania bez randomizacji i 1 badanie kohortowe). W konkluzji stwierdzono, iż interwencje TWH były skuteczne w poprawie wyników tradycyjnie mierzonych w programach promocji zdrowia takich jak zaprzestanie palenia tytoniu i spożycie większej ilości owoców i warzyw oraz minimalizowanie siedzącego trybu życia w pracy. Przyszłe badania powinny być tak zaprojektowane, aby ocenić wpływ samej integracji (oddzielnie od nowych lub ulepszonych elementów BHP i promocji zdrowia) oraz ocenić wpływ integracji na efekty związane z BHP.

3. W opracowaniu<sup>57</sup> Promising and Best Practices in Total Worker Health: Workshop Summary wykazano, iż promowanie zdrowego stylu życia pracowników poprzez zaprzestanie palenia tytoniu, obniżenia wagi, zmniejszenia stresu czy bardziej regularnego gimnastykowania się są najbardziej skuteczne gdy pracodawcy w swoich zakładach łączą potencjał społecznej edukacji zdrowotnej i działań prozdrowotnych z tradycyjnymi działaniami pracodawcy z zakresu ochrony zdrowia i BHP. Zróżnicowany wachlarz działań promocyjnych jest skuteczny tylko wtedy gdy jest skoordynowany z sobą, umiejętnie zarządzany i stanowi spójną całość. Narodowy Instytut Zdrowia i Bezpieczeństwa Pracy (NIOSH) wsparł tę integrację, definiując Total Worker Health jako *strategię integrującą bezpieczeństwo zawodowe, ochronę zdrowia z promocją zdrowia, która przyczynia się do zapobiegania urazom i chorobom zawodowym w miejscu pracy w celu wspierania zdrowia i dobrego samopoczucia pracownika*. Ten raport wskazuje na szeroko rozpowszechnione i najlepsze praktyki w ramach programów, które integrują bezpieczeństwo zawodowe, ochronę zdrowia wraz z promocją zdrowia w małych, średnich i dużych zakładach pracy, związki pracodawcy

---

<sup>56</sup> Feltner C, Peterson K, Weber RP, Cluff L, Coker-Schwimmer E, Viswanathan M, Lohr KN. Total Worker Health® [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016 May. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK367872/> PubMed PMID: 27308686.

<sup>57</sup> Board on Health Sciences Policy, Institute of Medicine. Promising and Best Practices in Total Worker Health: Workshop Summary. Washington (DC): National Academies Press (US); 2014 Dec 19. PubMed PMID: 25590122.

i pracownika; środowisko akademickie; agencje rządowe i inne grupy interesariuszy jako w pełni uzasadnione do stosowania.

4. Baicker K i wsp.<sup>58</sup>, stwierdził iż wobec rosnących wydatków na ochronę zdrowia, istnieje coraz większe zainteresowanie zapobieganiem chorób w miejscu pracy i programami wellness w celu poprawy zdrowia i obniżenia kosztów. W krytycznej metaanalizie dotyczącej kosztów i oszczędności związanych z takimi programami, wykazano, że koszty medyczne zmniejszyły się o około 3.27\$ na każdy dolar wydany na programy wellness, a koszty stałej nieobecności w pracy spadły o około 2,73\$ za każdy dolar wydany na programy wellness. Chociaż potrzebne są dalsze poszukiwania mechanizmów związanych z miejscem pracy i szerszego zastosowania wyników, zwrot z inwestycji wskazuje, że szersze stosowanie takich programów może okazać się korzystne zarówno dla budżetów i wydajności, jak również dla uzyskania pozytywnych efektów w obszarze zdrowia.

5. Goetzel RZ i wsp.<sup>59</sup> wykazali, iż stosowanie przepisów ustawy o dostępie do opieki zdrowotnej, które zachęcają pracodawców do realizacji programów promocji zdrowia szczególnie w zakresie modyfikowalnych czynników ryzyka, przynoszą znaczne oszczędności dla pracodawcy oraz poprawę stanu zdrowia pracowników. Obniżenie kosztów następowało przy realizacji programów ukierunkowanych na redukcję czynników depresyjnych, wysokiego ciśnienia krwi, wysokiego poziomu glukozy oraz otyłości, a także programów ukierunkowanych na eliminację bądź ograniczenie palenia tytoniu i wzrost aktywności fizycznej.

6. Mills PR i wsp.<sup>60</sup> stwierdzają, iż dobrze zrealizowany wieloskładnikowy program promocji zdrowia w miejscu pracy może powodować znaczny wzrost wydajności pracy i obniżenie czynników ryzyka zdrowotnego. Zaprezentowany wieloskładnikowy program promocji zdrowia zawiera kwestionariusz oceny, dostęp do portalu promocji zdrowia, literaturę wellness i seminaria oraz warsztaty ukierunkowane na identyfikowanie problemów zdrowotnych.

7. Murray CJ i wsp.<sup>61</sup> Podkreślają, iż skojarzenie różnych interwencji zdrowotnych skierowanych do grup ryzyka bezpośrednio lub pośrednio, zostało ocenione w badaniach w odniesieniu do incydentów sercowo-naczyniowych jako obniżające to ryzyko aż o 50%. Interwencje zdrowotne skierowane do osób pośrednio, w tym działania rządu stymulujące ograniczenie soli, są kosztowo efektywnym sposobem do ograniczenia chorób sercowo-naczyniowych i może zapobiec utracie ponad 21 mln DALY na rok w skali świata. Skojarzenie różnych interwencji dla osób z ryzykiem zdarzeń sercowo-naczyniowych w ciągu następnych 10 lat obniża to ryzyko o 35% będąc także kosztowo efektywne i prowadząc do dodatkowych korzyści zdrowotnych poprzez zapobieganie utracie dodatkowych 63 mln DALY na rok w skali świata.

8. Aleksandrova K i wsp.<sup>62</sup> w badaniu kohortowym udowadniają, iż skojarzenie różnych działań modyfikujących czynniki ryzyka oraz prowadzących do zmian stylu życia powodują zmniejszenie liczby przypadków występowania

<sup>58</sup> Baicker K, Cutler D, Song Z. Workplace wellness programs can generate savings. *Health Aff (Millwood)*. 2010 Feb;29(2):304-11. doi: 10.1377/hlthaff.2009.0626. Epub 2010 Jan 14. PubMed PMID: 20075081.

<sup>59</sup> Goetzel RZ, Pei X, Tabrizi MJ, Henke RM, Kowlessar N, Nelson CF, Metz RD. Ten modifiable health risk factors are linked to more than one-fifth of employer-employee health care spending. *Health Aff (Millwood)*. 2012 Nov;31(11):2474-84. doi: 10.1377/hlthaff.2011.0819. PubMed PMID: 23129678.

<sup>60</sup> Mills PR, Kessler RC, Cooper J, Sullivan S. Impact of a health promotion program on employee health risks and work productivity. *Am J Health Promot*. 2007 Sep-Oct;22(1):45-53. PubMed PMID: 17894263

<sup>61</sup> Murray CJ, Lauer JA, Hutubessy RC, Niessen L, Tomijima N, Rodgers A, Lawes CM, Evans DB. Effectiveness and costs of interventions to lower systolic blood pressure and cholesterol: a global and regional analysis on reduction of cardiovascular-disease risk. *Lancet*. 2003 Mar 1;361(9359):717-25. Erratum in: *Lancet*. 2005 Jul 16-22;366(9481):204. PubMed PMID: 12620735.

<sup>62</sup> Aleksandrova K, Pischon T, Jenab M, Bueno-de-Mesquita HB, Fedirko V, Norat T, Romaguera D, Knüppel S, Boutron-Ruault MC, Dossus L, Dartois L, Kaaks R, Li K, Tjønneland A, Overvad K, Quirós JR, Buckland G, Sánchez MJ, Dorronsoro M, Chirlaque MD, Barricarte A, Khaw KT, Wareham NJ, Bradbury KE, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Palli D, Krogh V, Tumino R, Naccarati A, Panico S, Siersema PD, Peeters PH, Ljuslinder I, Johansson I, Ericson U, Ohlsson

raka okrężnicy i odbytu w populacjach europejskich z charakterystycznym zachodnim stylem życia. Strategie zapobiegawcze wskazują na potrzebę kierowania do określonego człowieka (odbiorcy) zestawu wielu czynników modyfikujących styl życia, co stanowi praktyczny sposób do poprawy w zapobieganiu raka okrężnicy i odbytu.

Opracowano indeks zdrowego stylu życia (HLI) składającego się z pięciu potencjalnie modyfikowalnych czynników stylu życia - odpowiednia waga, aktywność fizyczna, zaprzestanie palenia tytoniu, ograniczone spożycie alkoholu i zdrowa dieta, a do zbadania związku tych wskaźników z zachorowalnością na raka okrężnicy i odbytu wykorzystano dane kohortowe zgromadzone w Europejskim Prospektywnym Badaniu w kierunku nowotworu układu pokarmowego.

9. Ford ES i wsp.<sup>63</sup> w badaniu prospektywnym określili poziom redukcji względnego ryzyka wystąpienia poważnych chorób przewlekłych, takich jak: choroby sercowo-naczyniowe (zawał, udar mózgu), cukrzyca i nowotwory związane z 4 czynnikami ryzyka oraz stylu życia wśród osób dorosłych w Niemczech. Czynniki modyfikujące ryzyka tych chorób to: niepalenie tytoniu (całkowite), obniżenie BMI poniżej 30 kg/m<sup>2</sup>; co najmniej 3,5 godz. aktywności fizycznej tygodniowo, zdrowa dieta (wysokie spożycie świeżych owoców i warzyw, pieczywa pełnoziarnistego oraz niskie spożycie mięsa).

4 czynniki ryzyka (zdrowe – 1 pkt., niezdrowe – 0 pkt.) zostały zsumowane w formie indeksu sklasyfikowanego od 0 do 4. Przestrzeganie tych 4 prostych czynników zdrowego trybu życia ma duży, pozytywny wpływ na profilaktykę chorób przewlekłych.

**Rekomendacje i standardy dotyczące postępowania w celu przeciwdziałania czynnikom ryzyka zdrowotnego, których dotyczy niniejszy Program oraz na podstawie których zastosowane zostaną interwencje przewidziane w Programie.**

Poniższe rekomendacje zostały ogłoszone przez U.S. Preventive Services Task Force na stronie internetowej: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/recommendations>

Rekomendacja: Wysoki poziom ciśnienia krwi u dorosłych: skrining, 10.2015		
Populacja	Zalecenie	Stopień
Dorośli w wieku 18 lat i więcej	USPSTF zaleca przesiewowe badanie nadciśnienia tętniczego u osób dorosłych w wieku 18 lat lub starszych. USPSTF zaleca wykonywanie pomiarów ciśnienia w warunkach poza klinicznych w celu potwierdzenia diagnostycznego przed rozpoczęciem leczenia	A

Rekomendacja: Wysoki poziom glukozy i cukrzyca typu 2: skrining, 10.2015		
Populacja	Zalecenie	Stopień
Dorośli w wieku od 40 do 70, którzy mają nadwagę lub otyłość	USPSTF zaleca przesiewowe badanie w kierunku nieprawidłowego stężenia glukozy we krwi w ramach oceny ryzyka sercowo-naczyniowego u osób dorosłych w wieku od 40 do 70 lat, którzy mają nadwagę lub otyłość. Lekarze powinni kierować pacjentów z nieprawidłowym poziomem glukozy we krwi do intensywnych behawioralnych interwencji doradczych w kierunku promowania zdrowej diety i aktywności fizycznej. Zalecenie to dotyczy osób, które nie mają	B

B, Weiderpass E, Skeie G, Borch KB, Rinaldi S, Romieu I, Kong J, Gunter MJ, Ward HA, Riboli E, Boeing H. Combined impact of healthy lifestyle factors on colorectal cancer: a large European cohort study. BMC Med. 2014 Oct 10;12:168. doi: 10.1186/s12916-014-0168-4. PubMed PMID: 25319089; PubMed Central PMCID: PMC4192278.

<sup>63</sup> Ford ES, Bergmann MM, Kröger J, Schienkiewitz A, Weikert C, Boeing H. Healthy living is the best revenge: findings from the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition-Potsdam study. Arch Intern Med. 2009 Aug 10;169(15):1355-62. doi: 10.1001/archinternmed.2009.237. PubMed PMID: 19667296.

	wyraźnych objawów cukrzycy.	
--	-----------------------------	--

Rekomendacja: Otyłość u dorosłych, skrining i zarządzanie, 06.2012		
Populacja	Zalecenie	Stopień
Wszyscy dorośli	USPSTF zaleca badanie przesiewowe wszystkich dorosłych w kierunku otyłości. Lekarze powinni kierować pacjentów ze wskaźnikiem masy ciała (BMI) 30 kg /m <sup>2</sup> i wyżej, do wieloskładnikowych intensywnych interwencji behawioralnych.	B

Rekomendacja: Zaburzenia lipidowe u dorosłych (cholesterol, dyslipidemia): skrining, czerwiec 2008		
Populacja	Zalecenie	Stopień
Mężczyźni w wieku 35 lat i starsi	USPSTF zaleca przesiewowe badania mężczyzn w wieku 35 i więcej lat w kierunku zaburzeń lipidowych.	A
Mężczyźni w wieku 20-35 ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia CHD	USPSTF zaleca mężczyznom w wieku 20-35 badania przesiewowe zaburzeń lipidowych, jeśli są w grupie zwiększonego ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej serca.	B
Kobiety w wieku 45 lat i starsze ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia CHD	USPSTF zaleca badania przesiewowe kobiet w wieku 45 lat i więcej w kierunku zaburzeń lipidowych, jeśli są w grupie zwiększonego ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej serca	A
Kobiety w wieku 20-45 ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia CHD	USPSTF zaleca badania przesiewowe kobiet w wieku 20-45 w kierunku zaburzeń lipidowych, jeśli są w grupie zwiększonego ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej serca	B

Rekomendacja: Zaprzestanie palenia tytoniu u dorosłych, włączając kobiety w ciąży: behawioralne i farmakoterapeutyczne interwencje, 09.2015		
Populacja	Zalecenie	Stopień
Dorośli, którzy nie są w ciąży	USPSTF zaleca, aby lekarze pytali wszystkich dorosłych czy używają tytoniu, doradzali im zaprzestanie używania tytoniu i zapewnili behawioralne interwencje i US Food and Drug Administration (FDA) – popierając farmakoterapię w zaprzestaniu palenia tytoniu u dorosłych, którzy używają tytoniu.	A

Rekomendacja: Zdrowa dieta i aktywność fizyczna w prewencji chorób układu krążenia u osób dorosłych z czynnikami ryzyka chorób układu krążenia: doradztwo behawioralne, 08.2014		
Populacja	Zalecenie	Stopień
Dorośli, którzy mają nadwagę lub otyłość i mają dodatkowe czynniki ryzyka CVD	USPSTF zaleca kierowanie dorosłych, którzy mają nadwagę lub otyłość i mają dodatkowe czynniki choroby sercowo-naczyniowej (CVD) na intensywne behawioralne interwencje doradcze w celu promowania zdrowego odżywiania i aktywności fizycznej w prewencji chorób sercowo-naczyniowych.	B

Stopień A podany w ww. rekomendacji oznacza, iż wskazane zalecenie posiada wysoką wiarygodnością, a korzyści ze stosowania tego zalecenia są znaczne. Zalecenie jest rekomendowane do stosowania.

Stopień B podany w ww. rekomendacji oznacza, iż wskazane zalecenie posiada wysoką wiarygodność, a korzyści ze stosowania tego zalecenia są umiarkowane lub istnieje umiarkowana pewność, iż korzyści ze stosowania tego zalecenia są umiarkowane do znacznych. Zalecenie jest rekomendowane do stosowania.

Simon J. Whitehead, Clare Ford and Rousseau Gama<sup>64</sup> dokonali oceny wyników pomiaru stężeń lipidów oraz glukozy w krwi kapilarnej przy zastosowaniu analizatorów POCT - ChardioChek PA i Cholestech LDX przyjmując laboratoryjne wyniki badań krwi żyłnej ww. parametrów jako dane referencyjne. Stwierdzono, że użycie POCT do

<sup>64</sup> Whitehead SJ, Ford C, Gama R. A combined laboratory and field evaluation of the Cholestech LDX and CardioChek PA point-of-care testing lipid and glucose analysers. Ann Clin Biochem. 2014 Jan;51(Pt 1):54-67. doi: 10.1177/0004563213482890. PubMed PMID: 23880620.

pomiaru TC, HDL-C i glukozy w ramach świadczeń NHS Health Check ma wiele zalet w porównaniu do tradycyjnych metod laboratoryjnych. Jest mniej inwazyjne, zmniejsza liczbę odwiedzin pacjenta, umożliwia postawienie diagnozy w miejscu wykonania badania POCT. Ważne jest aby użytkownicy urządzeń POCT uwzględniali czynniki analityczne istotne dla tego typu badań. Badanie wykonane przy użyciu ChardioChek PA jest znacznie tańsze niż badanie wykonane przy użyciu Cholestech LDX co jest ważnym czynnikiem przy wyborze analizatora POCT. We wnioskach z przeprowadzonego badania autorzy stwierdzają, iż POCT ma istotne zalety w kontroli stanu zdrowia w stosunku do tradycyjnych metod laboratoryjnych mimo, iż analizatory POCT różnią się wydajnością. Przy ocenie wyników uzyskanych z analizatorów POCT, należy uwzględnić wpływ obrazu klinicznego pacjenta na wynik badania.

Panz VR, Raal FJ, Paiker J, Immelman R, Miles H.<sup>65</sup> dokonali porównania wyników badań krwi przy zastosowaniu analizatorów POCT - ChardioChek PA i Cholestech LDX z wynikami uzyskanymi w laboratorium diagnostycznym. Badano precyzję i dokładność pomiarów uzyskanych przy użyciu analizatorów POCT przy oznaczaniu cholesterolu całkowitego (TC), trójglicerydów (TG), cholesterolu (HDL-C) i cholesterolu (LDL-C). Uzyskane wyniki były oceniane w zakresie zgodności z National Cholesterol Education Program (NCEP). Wszystkie wyniki uzyskane przez analizatory POCT były istotnie skorelowane z wynikami uzyskanymi w laboratorium ( $P < 0,0001$ ), jedynie wynik LDL-C bardziej różnił się od wyniku uzyskanego w laboratorium. W końcowej ocenie autorzy stwierdzają, iż analizatory POCT są właściwe do zastosowania w badaniach przesiewowych.

Shemesh T, Rowley KG, Shephard M, Piers LS, O'Dea K.<sup>66</sup> dokonali oceny wyników badań krwi przy użyciu analizatorów POCT - Bayer DCA2000 i Cholestech LDX względem wyników otrzymanych w oznaczeniu laboratoryjnym lipidów oraz glukozy. Uzyskano dobrą korelację pomiędzy wynikami z analizatorów POCT i laboratorium stacjonarnym. We wniosku autorzy stwierdzają: analizatory POCT są wiarygodną alternatywą w badaniach przesiewowych dla czynników ryzyka chorób przewlekłych w stosunku do laboratoryjnych metod konwencjonalnych.

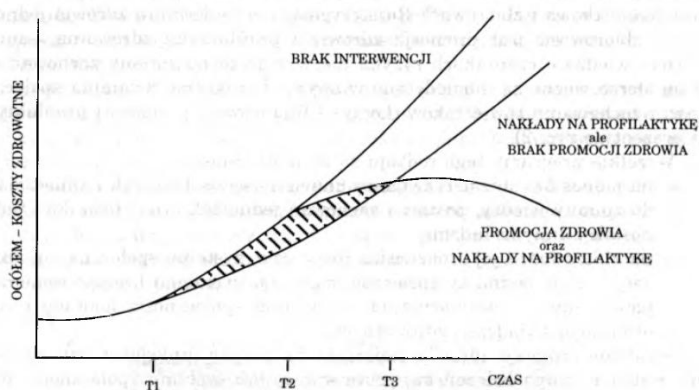
Zasadność realizacji Programu obejmującego wczesną profilaktykę i promocję zdrowia znajduje potwierdzenie w publikacji J.P. Opatz. A primer of health promotion. Creating health organizational cultures. Oryn Publication, Inc. Washington 1985, s. 30 (za: Z. Woźniak, W stronę zdrowia społeczności – socjologiczny kontekst nowej polityki zdrowotnej. Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny, Rok LXVI. Zeszyt 1. 2004). Wynika z niej, iż promocja zdrowia oraz nakłady na profilaktykę bardzo znacząco wpływają na obniżenie kosztów zdrowotnych w stosunku do stanu braku interwencji (Rysunek nr 2).

---

<sup>65</sup> Panz VR, Raal FJ, Paiker J, Immelman R, Miles H. Performance of the CardioChek PA and Cholestech LDX point-of-care analysers compared to clinical diagnostic laboratory methods for the measurement of lipids. *Cardiovasc J S Afr.* 2005 Mar-Apr;16(2):112-7. PubMed PMID: 15915279.

<sup>66</sup> Shemesh T, Rowley KG, Shephard M, Piers LS, O'Dea K. Agreement between laboratory results and on-site pathology testing using Bayer DCA2000+ and Cholestech LDX point-of-care methods in remote Australian Aboriginal communities. *Clin Chim Acta.* 2006 May;367(1-2):69-76. PubMed PMID: 16388790.

Rysunek 2 Zmniejszenie kosztów opieki zdrowotnej po wprowadzeniu programów promocji zdrowia i profilaktyki



Źródło: J. P. Opatz, *A primer of health promotion. Creating healthy organizational cultures*, Oryon Publications, Inc., Washington 1985, fig. 3.2, s. 30.

## 4.1. Poziom I (projekt szkoleniowy)

### 4.1.1. Części składowe, etapy i działania przygotowawcze oraz organizacyjne

Poziom ten obejmuje działania: administracyjne, informacyjno-edukacyjne, szkoleniowe skierowane do lekarzy POZ i lekarzy medycyny pracy, a także do pielęgniarek POZ, oraz edukatorów zdrowotnych, oraz pracowników: PIS, PIP, BHP oraz do pracodawców lub/i osób zarządzających.

#### 1. Działania administracyjne

W ramach poziomu I (projekt szkoleniowy) zostanie wyłoniony **realizator projektu**, którego zadaniem będzie przeprowadzenie i koordynacja poziomu I (projektu szkoleniowego) w zakresie opisanym poniżej.

Realizator projektu wyłoniony zostanie w procedurze konkursowej zgodnie z art. 48 lit. b ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych (DZ. U. 2016 poz. 1793 j.t.) i zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 11 lipca 2014 roku o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 (DZ. U. 2016 poz. 2017 j.t.).

Koszt działania biura realizatora projektu oszacowano na poziomie **20 000 zł**.

#### 2. Działania informacyjno-edukacyjne

Na potrzeby praktycznej implementacji Programu w województwie podlaskim przyjęto założenie, iż minimalna liczba osób objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi musi wynieść 1/4 możliwych adresatów, tj. 75 365 osób. Po osiągnięciu tej wartości planuje się zintensyfikowanie działań mających na celu przeszkolenie jak najwyższego odsetka pozostałych 3/4 populacji możliwej do włączenia do tego działania, tj. pozostałych 226 098 osób.

Działania informacyjno-edukacyjne skierowane do pracowników ukierunkowane będą na zagadnienia dotyczące profilaktyki chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem profilaktyki chorób układu krążenia, nowotworów i zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu.

Działania informacyjno-edukacyjne niezbędne do realizacji celu głównego i szczegółowych Programu:

- Opracowanie merytoryczne i graficzne plakatu i ulotki	1 000 zł
- Wydruk plakatów (500 szt. x 5 zł)	2 500 zł
- Wydruk ulotek (75 365 szt. x 0,10 zł)	7 537 zł
- Artykuły prasowe (4 szt. x 1 000 zł)	4 000 zł
- Audycje lub kampania edukacyjna w lokalnej TV (4 szt. x 4000 zł)	16 000 zł
- Audycje w lokalnych stacjach radiowych (8 x 1 500 zł)	12 000 zł
- Strona internetowa dotycząca profilaktyki chorób cywilizacyjnych wraz z jej utrzymaniem (3 lata. x 1 000 zł)	3 000 zł

Materiały edukacyjne dla pracowników

- Opracowanie merytoryczne	2 000 zł
- Wydruk (75 365 egz. x 2,5 zł)	188 412zł
- Opracowanie graficzne materiałów edukacyjnych	1 000 zł
Razem:	<b>237 449 zł</b>

### 3. Działania szkoleniowe

Na potrzeby praktycznej implementacji Programu w województwie podlaskim przyjęto założenie, iż minimalna liczba przeszkolonych musi wynieść 1/4 możliwych adresatów, tj. 1 704 osób. Po osiągnięciu tej wartości planuje się zintensyfikowanie działań mających na celu przeszkolenie jak najwyższego odsetka pozostałych 3/4 populacji możliwej do włączenia do tego działania, tj. pozostałych 5 131 osób.

Przeprowadzenie szkoleń obejmuje:

1. szkolenie informacyjno-edukacyjne skierowane do lekarzy: POZ, Medycyny Pracy, do pielęgniarek POZ, do pracodawców i/lub osób zarządzających, pracowników PIS, PIP, BHP oraz do edukatorów zdrowotnych – w zakresie tematyki Programu.
2. szkolenie skierowane do edukatorów zdrowotnych dotyczące najnowszej wiedzy medycznej z zakresu wczesnej identyfikacji i profilaktyki chorób cywilizacyjnych.

Koszt opracowania materiałów szkoleniowych w ramach poziomu II:

- opracowanie materiałów szkoleniowych w zakresie tematyki Programu. (1 x 5 000zł)	5 000 zł
- opracowanie materiałów szkoleniowych dotyczących najnowszej wiedzy medycznej z zakresu wczesnej identyfikacji i profilaktyki chorób cywilizacyjnych. (1 x 5 000 zł)	5 000 zł
Koszt opracowania materiałów szkoleniowych	<b>10 000 zł</b>

#### Szkolenia numer 1

szkolenie informacyjno-edukacyjne skierowane do lekarzy: POZ, Medycyny Pracy, do pielęgniarek POZ, do pracodawców i/lub osób zarządzających, pracowników PIS, PIP, BHP oraz do edukatorów zdrowotnych- ok. 291 lekarzy i 120 edukatorów zdrowotnych, 180 pielęgniarek POZ, 150 pracowników PIS, PIP, BHP, 963 pracodawców i/lub osób zarządzających - łączna liczba osób **1704**.

Szkolenia będą się odbywać w 20 grupach ok. 85-osobowych. 5-godzinne szkolenia odbędą się w wynajętych salach konferencyjnych. W trakcie szkolenia przewidziano catering dla uczestników.

Koszt szkolenia 1 grupy:

- wynagrodzenie dwóch wykładowców	2 000 zł
- wynajęcie sali konferencyjnej	1 000 zł
- wydruk materiałów szkoleniowych (85 x 10 zł)	850 zł
- catering na 1 uczestnika szkolenia - max 30 zł	2 550zł
Koszt jednego szkolenia	<b>6 400 zł</b>

Osoby szkolące to: wykładowcy specjalizujący się w tematyce Programu, w tym wykładowcy ze stopniem lub tytułem naukowym. Potwierdzeniem zorganizowania, odbycia szkolenia jest podpisana przez uczestników lista oraz faktury / rachunki dokumentujące poniesione wydatki.

#### Szkolenie numer 2:

szkolenie dla ok. 120 edukatorów zdrowotnych w 2 grupach grupie po 60 osób. 5-godzinne szkolenia odbędą się w wynajętych salach konferencyjnych. W trakcie szkolenia przewidziano catering dla uczestników.



Koszt jednego szkolenia:

- wynagrodzenie jednego wykładowcy	1 000 zł
- wynajęcie sali konferencyjnej	1 000 zł
- wydruk materiałów szkoleniowych (60 x 10 zł)	600 zł
- catering na 1 uczestnika szkolenia - max 30 zł	1 800 zł
Koszt jednego szkolenia	<b>4 400 zł</b>

Osoby szkolące to: wykładowcy specjalizujący się w tematyce Programu, w tym wykładowcy ze stopniem lub tytułem naukowym. Potwierdzeniem zorganizowania, odbycia szkolenia jest podpisana przez uczestników lista oraz faktury/ rachunki dokumentujące poniesione wydatki.

**Łączny koszt szkoleń:**  $10\ 000 + (20 \times 6\ 400) + (2 \times 4\ 400) = 146\ 800,00\ \text{zł}$

**Tabela 36. Koszty całkowite projektu szkoleniowego (Poziom I)**

Wyszczególnienie	Liczba	Jedn.	Cena	Wartość
Koszt działania biura realizatora projektu	1	szt.	20 000 zł	20 000 zł
Działania informacyjno-edukacyjne	1	komplet	237 449zł	237 449 zł
Opracowanie materiałów szkoleniowych	2	komplet	5 000 zł	10 000 zł
Szkolenie numer 1	20	szkolenie	6 400 zł	128 000 zł
Szkolenie numer 2	2	szkolenie	4 400 zł	8 800zł
Razem:				404 249,00 zł

Źródło: Opracowanie własne

Koszt 1 uczestnika projektu I (bez kosztu biura realizatora) wynosi średnio 5,23 zł.

Całkowite koszty projektu szkoleniowego wynoszą 404 249,00 zł.

#### **4.1.2. Charakterystyka planowanych szkoleń wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

Przeprowadzenie szkoleń zaplanowanych w Regionalnym Programie Polityki Zdrowotnej skierowanych do lekarzy: POZ, Medycyny Pracy, pielęgniarek POZ, edukatorów zdrowotnych i innych podmiotów współpracujących (PIP, PIS, BHP) oraz pracodawców i lub osób zarządzających.

##### **Zakres szkolenia numer 1 obejmuje następujące tematy:**

- przedstawienie założeń merytorycznych i organizacyjnych Programu, w tym m.in. cele Programu, organizacja, zasady realizacji działań Programu;
- rozpowszechnienie chorób cywilizacyjnych, których dotyczy Program, w województwie podlaskim;
- rozpowszechnienie czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych, których dotyczy Program, w województwie podlaskim;
- znaczenie wczesnej identyfikacji czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych;
- nowoczesne badania przesiewowe w kierunku chorób układu krążenia, chorób nowotworowych;
- praktyczne wykorzystanie narzędzi do identyfikacji czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem chorób, których dotyczy Program.

Powyższy zakres szkoleń wynika z przeprowadzonej analizy utraconych potencjalnych lat życia, zgonów oraz chorobowości w województwie podlaskim. Zidentyfikowane choroby to: choroby układu krążenia, nowotwory złośliwe oraz zewnętrzne przyczyny zgonu.

##### **Zakres szkolenia numer 2 obejmuje następujące tematy:**

- rola i kompetencje edukatora zdrowotnego;
- teorie zmiany zachowań zdrowotnych;
- metody skutecznej komunikacji i motywowania;
- czynniki ryzyka chorób cywilizacyjnych (z podziałem na modyfikowalne i niemodyfikowalne), ze szczególnym uwzględnieniem chorób, których dotyczy Program, tj. chorób układu krążenia, nowotworów, zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonów;
- sposobów możliwości modyfikacji czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem chorób, których dotyczy Program, tj. chorób układu krążenia, nowotworów, zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonów;
- możliwości kontynuacji leczenia osób objętych Programem po zakończeniu jego realizacji.

Zgodnie z Wytocznymi w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków z Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020, działania szkoleniowe w Programie prowadzone będą przez absolwentów kierunków medycznych oraz absolwentów kierunku zdrowie publiczne.

#### **4.1.3. Kryteria włączenia/rekrutacji do szkoleń**

Kryteria włączenia:

1. Lekarz POZ z terenu województwa podlaskiego, który w odpowiedzi na informacje wysłane przez realizatora projektu do POZ zgłosił akces do wzięcia udziału w projekcie. Powyższe dotyczy także lekarzy medycyny pracy oraz pracowników PIS, PIP, BHP także zawiadomionych o naborze do szkoleń.
2. Pielęgniarka POZ z terenu województwa podlaskiego, która w odpowiedzi na informacje wysłane przez realizatora projektu do POZ zgłosiła akces do wzięcia udziału w projekcie.
3. Pracodawcy z terenu województwa podlaskiego, którzy w odpowiedzi na zaproszenie zgłosili akces do projektu.

4. Edukatorzy zdrowotni z terenu województwa podlaskiego, którzy w odpowiedzi na zaproszenie zgłosili akces do projektu.

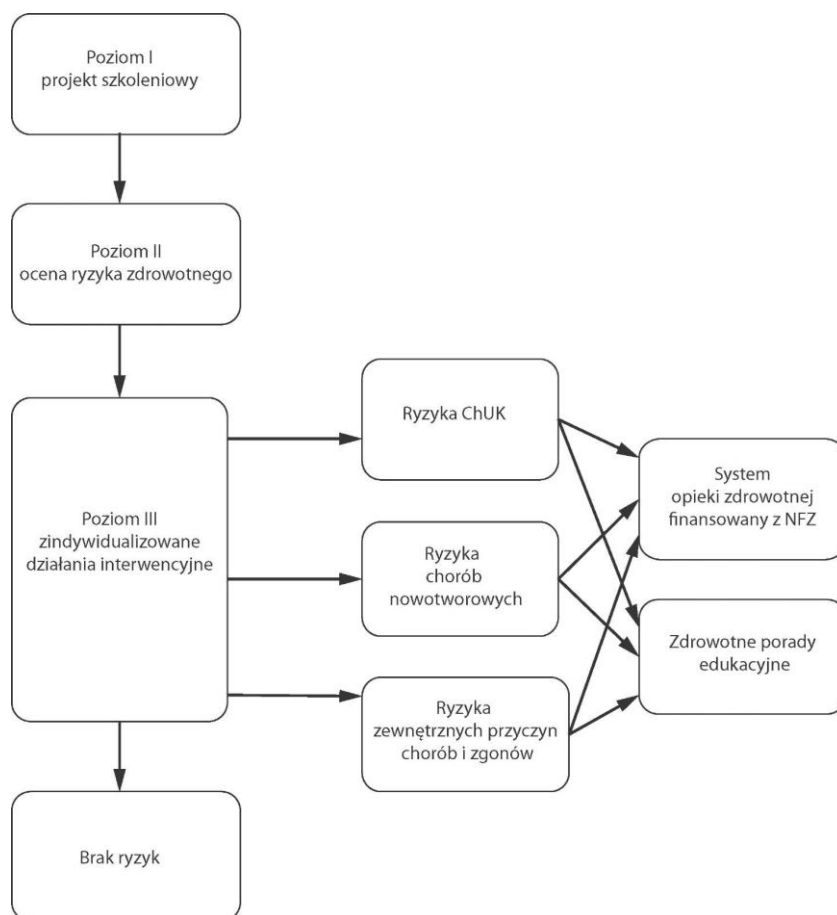
Kryteria wyłączenia:

1. Lekarze i pielęgniarki nie pracujący w POZ na terenie województwa podlaskiego. Dotyczy to również osób pracujących w PIS, PIP, BHP poza województwem podlaskim.
2. Pracodawcy lub osoby zarządzające podmiotów gospodarczych spoza terenu województwa podlaskiego.
3. Edukatorzy zdrowotni nie będący absolwentami kierunków medycznych oraz absolwentami kierunku zdrowie publiczne.
4. Edukatorzy zdrowotni spoza terenu województwa podlaskiego.

#### 4.1.4. Sposób zakończenia udziału w szkoleniach

Zakończenie udziału w szkoleniach następuje po wzięciu udziału w szkoleniach. Uczestnicy szkoleń otrzymają od realizatora projektu zaświadczenie o odbytym szkoleniu wraz z podaniem tematyki, zakresu szkoleń, liczby godzin szkoleń i nazwisk osób szkolących.

Rysunek 3 Schemat Programu Polityki Zdrowotnej ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących



Źródło: opracowanie własne

## 4.2. Poziom II (projekt ocena ryzyka zdrowotnego)

### 4.2.1. Części składowe, etapy i działania przygotowawcze oraz organizacyjne służące do selekcji ocenianych osób na trzy grupy (choroby układu krążenia, choroby nowotworowe, zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu)

W ramach projektu opracowano narzędzia do oceny ryzyka wynikającego z potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa podlaskiego opierając się na wskaźnikach największych strat potencjalnych lat życia, które wśród mężczyzn powodują nowotwory złośliwe -17,8% utraconych potencjalnych lat życia, choroby układu krążenia – 16,4% i zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonów – 26,6% utraconych potencjalnych lat życia. Wśród kobiet największe straty potencjalnie utraconych lat życia są spowodowane nowotworami złośliwymi – 37,8%, następnie zewnętrznymi przyczynami zachorowania i zgonu – 14,7% i chorobami układu krążenia 11,8% utraconych potencjalnych lat życia.

#### 1. Narzędzie oceny ryzyka zdrowotnego

Narzędzia te to opracowane w formie ankiety badania profilaktycznego, 2 formularze (dla mężczyzn i dla kobiet) umożliwiające regularną ocenę ryzyka zdrowotnego w celu segregacji w zakładzie u pracodawcy uczestniczącym w projekcie, osób objętych ryzykami: choroby układu krążenia, choroby nowotworowe i zewnętrzne przyczyny zachorowań i zgonów. W opracowanych narzędziach wydzielono 3 grupy ryzyk, umożliwiając tym samym wskazanie jednostek chorobowych stanowiących potrzebę interwencji profilaktycznej w kolejnym III poziomie Zindywidualizowanych działań interwencyjnych.

Przy opracowaniu ankiet badania profilaktycznego (dla mężczyzn i dla kobiet) wzięto pod uwagę najważniejsze czynniki ryzyka dla poszczególnych grup chorób, tj. układu krążenia, chorób nowotworowych oraz zewnętrznych przyczyn zachorowań i zgonów.

W zakresie ryzyka chorób układu krążenia badane będzie czy ankietowany pali papierosy obecnie (lub palił w przeszłości), czy wykonuje w niezbędnym zakresie ćwiczenia fizyczne, czy w najbliższej rodzinie były udary i zawały.

W zakresie ryzyka chorób nowotworowych u mężczyzn badane jest czy nie ma zaburzeń w oddawaniu moczu, a jeśli są zaburzenia to jakiego rodzaju. Zbierany jest wywiad, o chorobach przewlekłych pacjenta i stosowanych przez niego lekach. Badane są problemy z oddawaniem stolców i określanie rodzajów tych problemów. Badane jest spożywanie napojów alkoholowych – częstotliwości oraz ilości, badane jest częstotliwość i liczba spożywanych świeżych owoców i warzyw, mięsa, mięsa czerwonego oraz pieczywa pełnoziarnistego. W pytaniach dotyczących ryzyk chorób nowotworowych nie wymieniono palenia tytoniu, gdyż występuje ono w części II Czynniki ryzyka chorób układu krążenia.

W zakresie ryzyka zewnętrznych przyczyn zachorowań i zgonów, celowo pominięto w narzędziu słowa *i zgonów* aby nie powodować wzrostu emocji u osoby badanej. Spektrum zagadnień zawartych w IV. części narzędzia jest zbliżone do powszechnie stosowanego narzędzia PHQ-9 – służącego do oceny depresji. Depresja jest z reguły przyczyną zamierzonych samouszkodzeń ciała.

Narzędzie zawiera poza częścią typowo ankietową część V. wyniki badań w warunkach ambulatoryjnych, w której zapisywane są wyniki badań fizycznych takich jak: waga, wzrost, przeliczane następnie na BMI, pomiary ciśnienia

tętniczego skurczowego, rozkurczowego oraz tętna, wyniki badań biochemicznych, takich jak: cholesterol całkowity, cholesterol HDL, cholesterol LDL, trójglicerydy, glukoza na czczo, kreatynina.

Na podstawie części ankietowej oraz części z badaniami fizykalnymi, lekarz dokonuje oceny następujących ryzyk chorób: ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego (według algorytmu SCORE<sup>67</sup>), ryzyko nowotworu - w przypadku mężczyzn prostaty, jelita grubego, płuc, krtani, w przypadku kobiet: ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego (według algorytmu SCORE<sup>74</sup>), ryzyko nowotworu – rak piersi, jelita grubego, płuc, krtani. W przypadku stwierdzenia występowania co najmniej jednego z ryzyk wykonywane są badania biochemiczne takich parametrów jak: cholesterol całkowity, cholesterol HDL, cholesterol LDL, trójglicerydy, glukoza na czczo, kreatynina. Następnie lekarz wydaje zalecenia dla pacjenta, w tym ewentualne skierowanie na dalsze pogłębione badania w ramach NFZ oraz kieruje do edukatora zdrowotnego, który przeprowadza edukację pacjenta, ukierunkowaną szczególnie na uświadomienie potrzeby eliminowania ryzyk, na które narażony jest dany pacjent i na rozbudzenie potrzeby poddawania się przez pacjenta okresowym badaniom kontrolnym i profilaktycznym. Pacjent otrzymuje komplet wyników badań, które zostały wykonane w trakcie jego wizyty oraz materiały edukacyjne. W przypadku nie stwierdzenia żadnego z ryzyk pacjent otrzymuje wydrukowaną *Ankieta badania profilaktycznego* z rozpoznaniem lekarza o braku ryzyk. Pacjent otrzymuje pakiet materiałów edukacyjnych.

Opracowane narzędzia stanowią załączniki numer 1 i numer 2 do Programu.

## **2. Zaproszenie uczestników, którzy byli uczestnikami szkoleń realizowanych w ramach I projektu**

### **3. Audyt wstępny w zakładzie pracy**

Celem przeprowadzenia audytu wstępnego w zakładzie pracy (w terminie uzgodnionym z właścicielem/kierownikiem zakładu) jest przygotowanie do wizyty w zakładzie pracy medycznego zespołu mobilnego, poprzez uzyskanie akcesu do udziału w projekcie zarówno właściciela/kierownika zakładu jak i pracowników, w formie podpisanego porozumienia z właścicielem/kierownikiem zakładu oraz podpisanego przez każdego z wyrażających akces pracownika, oświadczenia woli o przystąpieniu do projektu.

Celem tego audytu jest również uzyskanie informacji o zakładzie i jego pracownikach takich jak: profil działalności zakładu, liczba pracowników, w tym pracowników w wieku 25-50 lat w podziale na mężczyzn, kobiety, wielkość przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o swobodzie działalności gospodarczej, zakresu absencji chorobowej oraz jej przyczyn – w ciągu ostatnich 12 miesięcy, ewentualnego występowania warunków szkodliwych i podjętych działaniach służących poprawie stanu zdrowia pracujących. W trakcie wizyty przedstawiciel realizatora projektu przekaze właścicielowi/kierownikowi zakładu pełnomocnictwo dla audytora działającego w imieniu realizatora projektu wraz z zobowiązaniem, iż wszystkie dane niezbędne do realizacji celów projektu oraz osobowe dotyczące zakładu i jego pracowników, uzyskane w trakcie wszystkich wizyt, będą podlegały ochronie zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych.

W trakcie audytu wstępnego, uzgodnione będą warunki lokalizacyjne i organizacyjne, niezbędne do przeprowadzenia wszystkich czynności medycznych przez zespół mobilny realizatora projektu.

Koszty przeprowadzenia audytu ponosi realizator projektu.

### **4. Identyfikacja czynników ryzyka ww. chorób u pracowników według następującego podziału ryzyk:**

- choroby układu krążenia,
- nowotwory,

---

<sup>67</sup> Łącznie z tabelami ryzyka względnego.

- zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu.

Zakup sprzętu, aparatury medycznej, materiałów diagnostycznych i pomocniczych jako niezbędnego komponentu do przeprowadzenia badań w procesie wyselekcjonowania, z grupy minimum 102 000 pracujących w województwie podlaskim, w wieku 25-50 lat, osób z czynnikami ryzyka chorób układu krążenia (grupa I), nowotworów złośliwych (grupa II), zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu (grupa III), a następnie zapewnienie tym osobom odpowiednich działań interwencyjnych.

W ramach projektu przewidziano zunifikowany pakiet działań, zarówno co do zakresu jak i standardu, które będą realizowane w zakładach pracy. Planowane do zakupu sprzęt i aparatura medyczna przeznaczona na wyposażenie 10 mobilnych zespołów (lekarz + pielęgniarka + edukator), to:

- przenośny profesjonalny analizator biochemiczny do wykonywania panelu badań kardiologicznych, wraz z drukarką oraz oprogramowaniem umożliwiającym bezprzewodowe przesyłanie danych do przenośnego laptopa, w celu bezpośredniego rejestrowania i gromadzenia wyników badań biochemicznych, takich jak: cholesterol całkowity, HDL, LDL, TG, glukoza, kreatynina;
- ciśnieniomierz automatyczny z mankietem naramiennym,
- wzrostomierz zintegrowany z wagą (mobilny),

Planowany do zakupu sprzęt i aparatura medyczna umożliwią wykonanie w czasie jednej wizyty zarówno badań biochemicznych krwi oraz pomiaru ciśnienia krwi, wzrostu i wagi.

Planuje się również zakup 30 szt. komputerów przenośnych z systemem operacyjnym i pakietem biurowym oraz 10 szt. drukarek laserowych monochromatycznych służących do wydruku raportów jednostkowych dla każdego pacjenta. Przeznaczone są dla 10 mobilnych zespołów medycznych.

Planowane do zakupu w ramach projektu sprzęt i aparatura medyczna powinny posiadać niezbędne certyfikaty oraz być zgodne z odpowiednimi dyrektywami europejskimi.

Koszt zakupu sprzętu i aparatury medycznej

Przenośny profesjonalny analizator biochemiczny do wykonywania panelu badań kardiologicznych, wraz z drukarką (10 szt. x 4 800 zł)	48 000 zł
Cięśnieniomierz automatyczny z mankietem naramiennym (10 szt. 200 zł)	2 000 zł
Wzrostomierz zintegrowany z wagą, mobilny (10 szt. x 2 000 zł)	20 000 zł
Zakup komputerów przenośnych z systemem operacyjnym i pakietem biurowym (30 szt. x 2500 zł)	75 000 zł
Zakup drukarek monochromatycznych (10 szt. x 700 zł)	<u>7 000 zł</u>
	<b>152 000 zł</b>

Koszty zakupu materiałów diagnostycznych i pomocniczych

Biochemiczne testy diagnostyczne o profilu kardiologicznym (93 432 szt. x 14 zł)	1 308 048 zł
Materiały ochronne, odkażające i opatrunkowe (93 432 szt. x 0,50 zł)	46 716 zł

Etykiety samoprzylepne do drukarki analizatora biochemicznego (93 432 szt. x 0,25 zł)	23 358 zł
	<b>1 378 122 zł</b>

Wybór mobilnych analizatorów biochemicznych do wykonywania badań przewidzianych w interwencji, tj. cholesterol całkowity (TC), cholesterol (HDL), cholesterol (LDL-wyliczany), trójglicerydy (TG), glukoza, kreatynina jest

ekonomicznie uzasadniony, gdyż koszt jednostkowy wykonania tych badań w laboratoriach diagnostycznych, działających na terenie województwa podlaskiego wynosi średnio 32 zł<sup>68</sup>, zaś średni koszt jednostkowy wykonania tych badań przy użyciu mobilnych analizatorów biochemicznych jest ponad dwukrotnie niższy.

**5. Przeprowadzenie działań z zakresu wczesnej profilaktyki chorób układu krążenia, nowotworów złośliwych i zewnętrznych przyczyn zachorowań i zgonów** wśród osób, u których stwierdzono wystąpienie któregośkolwiek z ryzyk w miejscu pracy poprzez jedną poradę edukacyjną z zakresu edukacji zdrowotnej obejmującą m. in. określenie liczby dodatkowych porad edukacyjnych i ich miejsca (podmiot POZ) celem kontynuacji interwencji przewidzianej w poziomie III niniejszego Programu.

#### 4.2.2. Charakterystyka planowanych działań wraz z uzasadnieniem ich wyboru

W ramach projektu Ocena ryzyka zdrowotnego, wyłoniony będzie **realizator projektu**, którego zadaniem będzie przeprowadzenie i koordynacja poziomu II (projektu oceny ryzyka zdrowotnego) w zakresie opisanym poniżej. Realizator projektu wyłoniony zostanie w procedurze konkursowej zgodnie z art. 48 lit. b ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych (DZ. U. 2016 poz. 1793 j.t.) i zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 11 lipca 2014 roku o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 (DZ. U. 2016 poz. 2017 j.t.). Koszt działania biura realizatora projektu oszacowano na poziomie **30 000 zł**.

Koszty opracowania narzędzi:

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Opracowanie aplikacji na urządzenia mobilne działające w systemach operacyjnych Windows, Android, iOS – przewidywany koszt                         | 30 000 zł        |
| i koszt utrzymania aplikacji przez okres 4 lat  | 30 000 zł        |
| 2. Opracowanie ostatecznej formy narzędzi przesiewowych w projekcie w formie programu/aplikacji do elektronicznego opracowywania i gromadzenia danych | <u>20 000 zł</u> |
|   | <b>80 000 zł</b> |

Świadczeniodawca (tzw. mobilny zespół) prowadzi elektroniczną dokumentację medyczną, która zapewnia kompletność i właściwe zabezpieczenie danych osobowych oraz danych medycznych.

Po przeprowadzeniu audytu w zakładzie pracy, realizator projektu skieruje do zakładu pracy mobilny zespół medyczny, w składzie: 1 lekarz POZ i 1 pielęgniarka, 1 edukator zdrowotny, który przeprowadzi identyfikację czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych u pracowników według następującego podziału ryzyk:

- choroby układu krążenia,
- nowotwory,
- zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu.

Wywiad przeprowadzi, posługując się ankietą badania profilaktycznego – odrębną dla mężczyzn i kobiet, pielęgniarka.

<sup>68</sup> Średnia cena badań obliczona z cen stosowanych w: Laboratorium Analityczno-Bakteriologiczne LAB Białystok, Laboratorium ALAB Białystok, Laboratorium Diagnostyka Białystok, Laboratorium Diagnostyczne LABTEST Białystok.

W Programie przewidziano funkcjonowanie 10 mobilnych zespołów medycznych, w skład których będzie wchodził: 1 lekarz POZ, 1 pielęgniarka, 1 edukator zdrowotny. Mobilne zespoły medyczne<sup>69</sup> w tym samym czasie, będą mogły objąć jednocześnie interwencją 10 zakładów objętych Programem.

Zespół dokona oceny BMI poprzez pomiar wzrostu oraz zważenie z użyciem wzrostomierza zintegrowanego z wagą, pomiar ciśnienia krwi, określenie poziomu następujących parametrów biochemicznych: cholesterol całkowity, HDL, LDL, TG, glukoza, kreatynina.

Mobilny zespół, na podstawie danych zawartych w ankiecie oraz na podstawie badania ogólnego pacjenta, dokona oceny ryzyka:

- ryzyka incydentu sercowo-naczyniowego wg algorytmu SCORE<sup>70</sup>,
- ryzyka nowotworu,
- ryzyka zewnętrznych przyczyn zachorowania,

W przypadku stwierdzenia co najmniej 1 czynnika ryzyka przeprowadzi edukację zdrowotną pacjenta z zakresu właściwych dla niego zachowań prozdrowotnych, w tym zmiany stylu życia oraz wyrobienia i ugruntowania nawyków dotyczących korzystania z badań profilaktycznych.

Na zakończenie wizyty, jeśli u pacjenta, na podstawie zidentyfikowanych czynników ryzyka zostanie ocenione globalne ryzyko wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego w przyszłości (według klasyfikacji SCORE<sup>78</sup>), lub/i ryzyko choroby nowotworowej, lub/i ryzyko zewnętrznej przyczyny zachorowania, pacjent zostanie skierowany do Poziomu III (projekt zindywidualizowane działania interwencyjne).

#### **Czas wizyty profilaktycznej:**

- badanie lekarskie 1 pacjenta - 15 min,
- obsługa pielęgniarska 1 pacjenta - 15 min,
- edukacja zdrowotna 1 pacjenta - 15 min.

#### **Koszty wizyt profilaktycznych:**

Koszt lekarskiego badania profilaktycznego, w zakładzie pracy (102 000 badań x 18 zł)	1 836 000 zł
Koszt obsługi pielęgniarskiej, w tym wykonanie badania krwi, pomiar ciśnienia, wzrostu i wagi pacjenta, w zakładzie pracy (102 000 badań x 10zł)	1 020 000zł
Koszt edukacji zdrowotnej (93 432 badań x 15 zł)	<u>1 401 480 zł</u>
	4 257 480 zł

#### **Dystrybucja pakietów materiałów edukacyjnych dla pracujących**

Po zakończeniu wizyt profilaktycznych w zakładzie pracy, w terminie 30 dni od ich zakończenia, zostanie sporządzony i przedstawiony właścicielowi/kierownikowi zakładu pracy ogólny raport o sytuacji zdrowotnej jego pracowników. Przy prezentowaniu tego raportu zachowane będzie tajemnica lekarska oraz standardy ochrony danych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych. Wskazane zostaną pracodawcy potencjalne korzyści, które wiążą się z lepszym stanem zdrowotnym pracowników.

<sup>69</sup> Świadczeniodawca (zgodnie z wpisem do rejestru Wojewody) realizujący umowę w rodzaju POZ, który zapewni właściwy personel oraz zagwarantuje odpowiedzialność kliniczną, cywilną, odszkodowawczą.

<sup>70</sup> Łącznie z tabelami ryzyka względnego.



**Tabela 37 Koszty całkowite projektu Ocena ryzyka zdrowotnego (Poziom II)**

Wyszczególnienie	Wartość
Koszty realizatora projektu	30 000 zł
Zakup sprzętu i aparatury medycznej	152 000 zł
Zakup materiałów diagnostycznych i pomocniczych	1 378 122 zł
Koszty opracowania narzędzi	80 000 zł
Koszty wizyt profilaktycznych w zakładach pracy	4 257 480 zł
Razem:	5 897 602 zł

Zródło: Opracowanie własne

Pielęgniarka wypełni *Ankiętę badania profilaktycznego* oraz dokona pomiarów wagi, wzrostu oraz pomiarów ciśnienia tętniczego i następnie skieruje pacjenta do lekarza zespołu mobilnego, który analizując wypełnioną ankietę oceni czy pacjent wymaga wykonania badań biochemicznych. W przypadku stwierdzenia braku ryzyk pacjent otrzymuje swoją wydrukowaną *Ankiętę badania profilaktycznego* z w Programie. Na zakończenie wizyty pacjent otrzymuje komplet materiałów edukacyjnych.

Szacuje się, iż u ok. 93 432 pacjentów wystąpi co najmniej 1 ryzyko chorobowe, pacjenci ci otrzymają pełną zindywidualizowaną interwencję w postaci *Ankiety badania profilaktycznego*, z określeniem rodzaju stwierdzonych ryzyk, edukację zdrowotną w miejscu wykonania badania oraz zalecenia co do dalszej dodatkowej edukacji zdrowotnej w ramach Programu – poziom III (pacjenci, u których stwierdzono ryzyko), oraz komplet materiałów edukacyjnych.

Średni koszt wizyty profilaktycznej w zakładzie pracy (bez kosztów biura realizatora) wynosi ok. 58 zł / osoba.

Całkowite koszty projektu Oceny ryzyka zdrowotnego wynoszą 5 897 602 zł.

#### **4.2.3. Kryteria włączenia/rekrutacji do projektu**

Kryteria włączenia:

1. Pracujący - aktywni zawodowo.
2. Wiek 25-50 lat (ukończone w roku przystąpienia do projektu).
3. Miejsce pracy - województwo podlaskie.

Kryteria wyłączenia:

1. Wiek poniżej 25, powyżej 50 (w roku przystąpienia do projektu).
2. Miejsce pracy poza województwem podlaskim.
3. Osoby prowadzące gospodarstwa indywidualne w rolnictwie jako osoby fizyczne nie prowadzące działalności gospodarczej.
4. Osoby, u których stwierdzono brak ryzyk (nie podlegają interwencji w postaci badania krwi i edukacji zdrowotnej).

#### **4.2.4. Sposób zakończenia udziału w projekcie**

Przekazanie zleceniodawcy przez realizatora projektu:

1. Aplikacji na urządzenia mobilne wraz z kodami źródłowymi.
2. Ostatecznej formy narzędzi przesiewowych
3. Bazy danych z wszystkich wykonanych działań i interwencji w Programie, zarówno w postaci zagregowanej jak i w postaci analitycznej, zawierającej dane z przeprowadzonych interwencji u poszczególnych uczestników Programu (z zachowaniem wymogów ochrony danych osobowych i medycznych pacjentów).
4. Przekazanie zleceniodawcy zakupionych środków trwałych oraz niewykorzystanych materiałów.  
Właścicielem i dysponentem przekazanych przez realizatora środków trwałych będzie zleceniodawca.
5. Rozliczenie się ze środków finansowych otrzymanych na realizację projektu.

### **4.3. Poziom III (projekt Zindywidualizowane działania interwencyjne)**

#### **4.3.1. Części składowe, etapy i działania przygotowawcze oraz organizacyjne**

Zindywidualizowane działania interwencyjne są ukierunkowane na zidentyfikowane czynniki ryzyka. Będą podejmowane osobno lub w skojarzeniu w przypadku identyfikacji kilku czynników. W przypadku pojawienia się problemu stresu jako jednego z czynników ryzyka nastąpi przekierowanie uczestnika projektu do RPPZ ukierunkowanego na profilaktykę zaburzeń nerwicowych związanych ze stresem i pod postacią somatyczną u osób pracujących na terenie województwa podlaskiego.

Działania interwencyjne polegające na udzieleniu porady edukacyjnej odbywać się będą w POZ, z uwagi na fakt, iż podstawowa opieka zdrowotna jest najbardziej powszechną formą udzielania świadczeń zdrowotnych i stanowi główny punkt kontaktu pacjentów z ochroną zdrowia. Koncepcja wprowadzenia funkcji edukatora zdrowotnego w POZ nakierowana jest na stworzenie nowej jakości oraz ogólne podwyższenie zarówno standardu, jak i zakresu działań z obszaru promocji zdrowia i profilaktyki chorób, w systemie ochrony zdrowia.

Po zakończeniu realizacji przedmiotowego Programu, współpraca z edukatorem zdrowotnym może być realizowana zgodnie z koncepcją zespołu Podstawowej Opieki Zdrowotnej ściśle współpracującego ze specjalistami w obszarze zdrowia publicznego. Koncepcja taka wskazana została w art. 15 ust. 1 „Projektu z dnia 30.12.2016 r. Ustawy o Podstawowej Opiece Zdrowotnej”. Wprowadzenie edukatorów zdrowotnych planuje się w ramach modelu Opieki Koordynowanej w Podstawowej Opiece Zdrowotnej, której pilotaż rozpocznie się 1 stycznia 2018 r. Niezależnie, od powyższych planowanych zmian, które umożliwią realizację zadań edukatora zdrowotnego w POZ, należy podkreślić, że szereg podmiotów POZ obecnie korzysta z pracy edukatorów finansując ich pracę w ramach własnego budżetu pochodzącego ze stawki kapitałowej. Wobec powyższego kontynuowanie współpracy POZ z edukatorem zdrowotnym mogłoby odbywać się na powyższych zasadach. Zgodnie z Zarządzeniem Prezesa NFZ w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej i wzorem karty badania profilaktycznego w toku realizacji programu dopuszcza się udział edukatora zdrowotnego.

Zindywidualizowane działania interwencyjne obejmują:

1. Zaplanowanie zindywidualizowanej interwencji dla osób ze zdiagnozowanymi czynnikami ryzyka, chorób nowotworowych, zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu poprzez objęcie tych osób skojarzonymi działaniami z zakresu profilaktyki pierwotnej.
2. Przeprowadzenie w POZ tzw. porady edukacyjnej przez edukatora zdrowotnego dotyczącej zidentyfikowanego/zidentyfikowanych ryzyk skierowanej do osoby, u której w wyniku interwencji podjętej w II poziomie niniejszego Programu, zostały zidentyfikowane czynniki ryzyka chorób objętych Programem oraz zaplanowanie dalszego postępowania z zakresu profilaktyki pierwotnej (kontynuacja edukacji zdrowotnej w POZ). W przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk przewiduje się edukacyjne jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 15 minut. W przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyka) przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 20 minut. W sytuacji nie zgłoszenia się zakładanej liczby pracowników do Programu czas porady edukacyjnej zostanie adekwatnie wydłużony. W sytuacji wystąpienia oszczędności finansowych w projekcie przewiduje się możliwość zwiększenia liczby dodatkowych porad edukacyjnych dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk).
3. Dystrybucja wśród pracujących uczestniczących w Programie pakietów materiałów edukacyjno-informacyjnych tzw. dzienniki samokontroli obejmujące pakiet monitorujący pozytywne wskaźniki zdrowia dla poszczególnych grup wiekowych (21-30, 31-40, 41-50, 50+), w wersji elektronicznej i/lub w wersji aplikacji na przenośne urządzenia

mobilne. Właścicielem (dysponentem) aplikacji i administratorem uzyskanych danych, w trakcie trwania Programu, będzie jego realizator.

4. Podsumowanie wyników badań profilaktycznych w przedsiębiorstwie (audyt końcowy), adresowane do pracodawcy(zarządzającego) i do pracujących. Wyniki takiego audytu końcowego, przekazane pracodawcy oraz pracownikom, przyczynią się do tworzenia kultury prozdrowotnej w miejscu pracy. Pracodawca otrzymując informację o potrzebie i kierunku podejmowania działań prozdrowotnych w celu zmniejszenia absencji chorobowej, będzie bardziej otwarty na problemy i potrzeby zdrowotne pracowników, co warunkuje trwałość efektów Programu.

Niniejsze działania będą koordynowane przez realizatora poziomu III. Zadaniem realizatora będzie nawiązanie współpracy ze podmiotami leczniczymi świadczącymi świadczenia podstawowej opieki zdrowotnej finansowane ze środków publicznych.

W miejscu funkcjonowania podmiotu POZ będzie prowadzona kontynuacja działania rozpoczętego w miejscu pracy w poziomie II niniejszego projektu, polegająca na udzieleniu w przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk, jednej dodatkowej porady, o czasie trwania 15 minut. W przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk) przewiduje się udzielenie jednej dodatkowej porady edukacyjnej, o czasie trwania 20 minut. W sytuacji nie zgłoszenia się zakładanej liczby pracowników do Programu czas porady edukacyjnej zostanie adekwatnie wydłużony.

W sytuacji wystąpienia oszczędności finansowych w projekcie przewiduje się możliwość zwiększenia liczby dodatkowych porad edukacyjnych dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk).

W ramach poziomu III nastąpi podsumowanie wyników badań profilaktycznych w przedsiębiorstwie (audyt końcowy), adresowane do pracodawcy (zarządzającego) i do pracujących. Wyniki takiego audytu końcowego, przekazane pracodawcy oraz pracownikom, przyczynią się do tworzenia kultury prozdrowotnej w miejscu pracy. Pracodawca otrzymując informację o potrzebie i kierunku podejmowania działań prozdrowotnych w celu zmniejszenia absencji chorobowej, będzie bardziej otwarty na problemy i potrzeby zdrowotne pracowników, co warunkuje trwałość efektów Programu.

### **Działania administracyjne**

W ramach projektu zindywidualizowane działania interwencyjne, wyłoniony będzie **realizator projektu**, którego zadaniem będzie przeprowadzenie i koordynacja poziomu III (projektu zindywidualizowane działania interwencyjne) w zakresie opisanym poniżej.

Realizator projektu wyłoniony zostanie w procedurze konkursowej zgodnie z art. 48 lit. b ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych (DZ. U. 2016 poz. 1793 j.t.) i zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 11 lipca 2014 roku o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 (DZ. U. 2016 poz. 2017 j.t.).

Koszt działania biura realizatora projektu oszacowano na poziomie **30 000 zł**.

## **4.3.2. Charakterystyka planowanych działań wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

### **Charakterystyka działań interwencyjnych**

Oszacowano, iż u ok. 10% osób nie posiada żadnego ryzyka. Szacunek ten opiera się o aproksymację (do grupy w wieku 25-50 lat), częstości skumulowanego występowania 6 wybranych czynników ryzyka w badaniu WOBASZ II osób w wieku 20-74 lata (projekt badawczy WOBASZ II 2013-2014).

U ok.92% osób, tj. u ok. 93 432 osób szacuje się, że wystąpi co najmniej jedno ryzyko zdrowotne, a więc będzie istniało podstawowe kryterium do włączenia do poziomu III.

Na potrzeby praktycznej implementacji Programu w województwie podlaskim przyjęto założenie, iż minimalna liczba osób objętych zindywidualizowaną interwencją w postaci dodatkowych porad edukacyjnych obejmie następującą populację: przy uwzględnieniu wyników przeprowadzonego badania WOBASZ II 2013-2014 przyjęto, że 1 ryzyko zdrowotne wystąpi w 24,3% osób objętych Programem, czyli u 24 786 osób. Więcej niż jedno ryzyko zdrowotne (kumulacja ryzyka) wystąpi u 67,3% osób objętych Programem, czyli u 68 646 osób.

W przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk, przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 15 minut. W przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk) przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 20 minut. W sytuacji nie zgłoszenia się zakładanej liczby pracowników do Programu czas porady edukacyjnej zostanie adekwatnie wydłużony.

W sytuacji wystąpienia oszczędności finansowych w projekcie przewiduje się możliwość zwiększenia liczby dodatkowych porad edukacyjnych dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk).

Dla ww. osób przewidziano następujące zindywidualizowane działania interwencyjne:

1. Zaplanowanie zindywidualizowanej interwencji dla osób ze zdiagnozowanymi czynnikami ryzyka chorób układu krążenia, chorób nowotworowych, zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu poprzez objęcie tych osób skojarzonymi działaniami z zakresu profilaktyki pierwotnej.

2. Przeprowadzenie w POZ tzw. porady edukacyjnej przez edukatora zdrowotnego dotyczącej zidentyfikowanego/zidentyfikowanych ryzyk skierowanej do osoby, u której w wyniku interwencji podjętej w II poziomie niniejszego Programu, zostały zidentyfikowane czynniki ryzyka chorób objętych Programem oraz zaplanowanie dalszego postępowania z zakresu profilaktyki pierwotnej (kontynuacja edukacji zdrowotnej). W poziomie III w przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk, przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 15 minut. W przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk) przewiduje się jedną dodatkową poradę edukacyjną, o czasie trwania 20 minut. W sytuacji nie zgłoszenia się zakładanej liczby pracowników do Programu czas porady edukacyjnej zostanie adekwatnie wydłużony.

W sytuacji wystąpienia oszczędności finansowych w projekcie przewiduje się możliwość zwiększenia liczby dodatkowych porad edukacyjnych dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyk).

Oszacowano, iż wyniku interwencji na poziomie II zostanie zidentyfikowanych 24 786 osób z 1 czynnikiem ryzyka, oraz 68 646 osób, u których wystąpi więcej niż jedno ryzyko zdrowotne.

Dodatkowe porady: ((czas trwania 1 porady to: w przypadku osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk - 15 minut, w przypadku osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko (kumulacja ryzyka) - 20 minut):

$$24\ 786 \times 1 \text{ porada} \times 15 \text{ zł} = 371\ 790 \text{ zł}$$

$$68\ 646 \times 1 \text{ porada} \times 20 \text{ zł} = 1\ 372\ 920 \text{ zł}$$

$$\text{Razem:} \qquad \qquad \qquad \underline{1\ 744\ 710 \text{ zł}}$$

3. Dystrybucja wśród pracujących uczestniczących w Programie pakietów materiałów edukacyjno-informacyjnych tzw. dzienniki samokontroli obejmujące pakiet monitorujący pozytywne wskaźniki zdrowia dla poszczególnych grup wiekowych (21-30, 31-40, 41-50, >50), w wersji elektronicznej i/lub w wersji aplikacji na przenośne urządzenia mobilne. Właścicielem (dysponentem) aplikacji i administratorem uzyskanych danych, w trakcie trwania Programu, będzie jego realizator.

4. Podsumowanie wyników badań profilaktycznych w przedsiębiorstwie (audyt końcowy), adresowane do pracodawcy(zarządzającego) i do pracujących. Wyniki takiego audytu końcowego, przekazane pracodawcy oraz pracownikom, przyczynią się do tworzenia kultury prozdrowotnej w miejscu pracy. Pracodawca otrzymując

informację o potrzebie i kierunku podejmowania działań prozdrowotnych w celu zmniejszenia absencji chorobowej, będzie bardziej otwarty na problemy i potrzeby zdrowotne pracowników, co warunkuje trwałość efektów Programu.

**Tabela 38 Koszty całkowite projektu Zindywidualizowanych działań interwencyjnych (Poziom III)**

Wyszczególnienie	Wartość
Koszt działania biura realizatora projektu	30 000 zł
Koszt dodatkowych porad dla osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk	371 790 zł
Koszt dodatkowych porad dla osób, u których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko	1 372 920 zł
Razem:	1 744 710 zł

Źródło: Opracowanie własne

Średni koszt zindywidualizowanych interwencji dla 1 osoby wynosi 19 zł.

Łączny koszt realizacji projektu Zindywidualizowanych działań interwencyjnych wynosi 1 744 710 zł.

#### **4.3.3. Kryteria włączenia/rekrutacji do projektu**

Kryteria włączenia:

Pracujący - aktywni zawodowo, uczestniczący w projekcie II, posiadający zdiagnozowane czynniki ryzyka i dobrane przez lekarza zindywidualizowane działania interwencyjne.

Kryteria wyłączenia:

Pracujący - aktywni zawodowo, uczestniczący w projekcie, posiadający wcześniej zdiagnozowane schorzenia kardiologiczne, nowotworowe, zewnętrzne przyczyny zachorowania zgonu, objęci leczeniem z POZ i leczeniem specjalistycznym.

Pracujący – aktywni zawodowo, uczestniczący w projekcie, u których nie zdiagnozowano czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych.

#### **4.3.4. Sposób zakończenia udziału w projekcie**

1. Uczestnik projektu ma możliwość rezygnacji z udziału na każdym etapie, ma możliwość uzyskania opieki medycznej w systemie opieki zdrowotnej.
2. Po zakończeniu realizacji projektu każdy uczestnik będzie dysponował wynikami badań profilaktycznych uzyskanych w trakcie wizyt profilaktycznych oraz będzie dysponował niezbędnymi materiałami (wiedzą) o czynnikach ryzyka chorób cywilizacyjnych i sposobach ich eliminacji, które będzie mógł w przyszłości wykorzystać. Uczestnik Programu po zakończeniu udziału w Programie będzie dysponował wiedzą o dostępności usług profilaktycznych w ramach systemu ochrony zdrowia w Polsce, co może umożliwić zachowanie ciągłości prowadzenia diagnostyki, wykrytych zmian lub podjęcia w specjalistycznych placówkach opieki zdrowotnej leczenia wykrytych schorzeń.

## 5. Mierniki efektywności Programu

### Mierniki efektywności dla celu głównego Programu

1. Współczynnik chorobowości hospitalizowanej z powodu chorób układu krążenia, nowotworów w województwie podlaskim;
2. Liczba przeprowadzonych w ramach Programu interwencji w zakresie modyfikacji czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych;
3. Liczba osób włączonych do Programu, które w wyniku podjętych interwencji zmodyfikowały styl życia (mierzone ankietą w momencie rozpoczęcia Programu i w momencie zakończenia Programu).

### Mierniki efektywności dla celów szczegółowych

1. Liczba osób włączonych do Programu, które w wyniku podjętych działań edukacyjnych podniosły poziom swojej wiedzy z zakresu zachowań prozdrowotnych zapobiegającym zachorowaniom na choroby układu krążenia, nowotwory i przyczyny zewnętrzne;
2. Liczba osób włączonych do Programu, u których został zidentyfikowany 1 czynnik ryzyka chorób cywilizacyjnych;
3. Liczba osób włączonych do Programu, u których został zidentyfikowany więcej niż 1 czynnik ryzyka chorób cywilizacyjnych;
4. Liczba osób włączonych do Programu, która w wyniku podjętych w Programie interwencji zmodyfikowała styl życia:
  - liczba osób, które zaprzestały palenia,
  - liczba osób, u których obniżył się wskaźnik BMI,
  - liczba osób, które zmieniły nawyki żywieniowe,
  - liczba osób, które zwiększyły poziom aktywności fizycznej w czasie pozazawodowym;
5. Liczba edukatorów zdrowotnych, którzy na terenie województwa podlaskiego w czasie trwania Programu udzielili porad edukacji zdrowotnej;
6. Liczba osób włączonych do Programu, którym udzielono porady edukacji zdrowotnej;
7. Liczba osób włączonych do Programu, które zgłosiły się na badania profilaktyczne przeprowadzane na terenie województwa podlaskiego w ciągu 4 lat trwania Programu i nie były objęte działaniami profilaktycznymi w okresie 4 lat poprzedzających rozpoczęcie Programu.

## 6. Analiza ekonomiczna

Wszystkie ceny jednostkowe zastosowane w Programie odpowiadają realnym cenom rynkowym przy uwzględnieniu skali poszczególnych wydatków. Wszystkie koszty ponoszone będą zgodnie z Wytocznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020. W związku z powyższym wszystkie zaplanowane w Programie środki finansowe będą wydatkowane w sposób optymalny i efektywny.

W analizie ekonomicznej, liczby przewidzianych interwencji w Programie wynikają bezpośrednio z budżetu Programu, przy zachowaniu zasady równego dostępu do Programu populacji nim objętych.

**Tabela 39 Zestawienie działań i kosztów w Programie**

Rodzaj kosztu	Liczba	Jedn.	Cena	Wartość
<b>Koszty wizyt profilaktycznych</b>				
Koszt lekarskiego badania profilaktycznego, w zakładzie pracy	102 000	badanie	18,00 zł	1 836 000,00 zł
Koszt obsługi pielęgniarskiej, w tym wykonanie badania krwi, pomiar ciśnienia, wzrostu i wagi pacjenta, w zakładzie pracy	102 000	badanie	10,00 zł	1 020 000,00 zł
Koszt edukacji zdrowotnej	93 432	porada	15,00 zł	1 401 480,00 zł
<b>Działania informacyjno-edukacyjne</b>				
Opracowanie merytoryczne i graficzne plakatu i ulotki	1	komplet	1 000,00 zł	1 000,00 zł
Wydruk plakatów	500	szt.	5,00 zł	2 500,00 zł
Wydruk ulotek	75 365	szt.	0,10 zł	7 537,00 zł
Artykuły prasowe	4	szt.	1 000,00 zł	4 000,00 zł
Audycje lub kampania edukacyjna w lokalnej TV	4	szt.	4 000,00 zł	16 000,00 zł
Audycje w lokalnych stacjach radiowych	8	szt.	1 500,00 zł	12 000,00 zł
Strona internetowa dotycząca profilaktyki chorób cywilizacyjnych i jej utrzymanie	3	lata	1 000,00 zł	3 000,00 zł
Opracowanie merytoryczne materiałów edukacyjnych dla pracujących	1	szt.	2 000,00 zł	2 000,00 zł
Wydruk materiałów edukacyjnych dla pracujących	75 365	egz.	2,50 zł	188 412,50 zł
Opracowanie graficzne materiałów edukacyjnych	1	szt.	1 000,00 zł	1 000,00 zł
<b>Działania szkoleniowe</b>				
Opracowanie materiałów szkoleniowych	2	komplet	5 000,00 zł	10 000,00 zł
Szkolenie numer 1	20	szkolenie	6 400,00 zł	128 000,00 zł
Szkolenie numer 2	2	szkolenie	4 400,00 zł	8 800,00 zł
<b>Koszt zakupu sprzętu i aparatury medycznej</b>				
Przenośny profesjonalny analizator biochemiczny do wykonywania panelu badań kardiologicznych	10	szt.	4 800,00 zł	48 000,00 zł



wraz z drukarką				
Ciśnieniomierz automatyczny z mankietem naramiennym	10	szt.	200,00 zł	2 000,00 zł
Wzrostomierz zintegrowany z wagą, mobilny	10	szt.	2 000,00 zł	20 000,00 zł
Zakup komputerów przenośnych z systemem operacyjnym i pakietem biurowym	30	szt.	2 500,00 zł	75 000,00 zł
Zakup drukarek monochromatycznych	10	szt.	700,00 zł	7 000,00 zł
<b>Koszty materiałów diagnostycznych i pomocniczych</b>				
Koszt biochemicznych testów diagnostycznych o profilu kardiologicznym	93 432	szt.	14,00 zł	1 308 048,00 zł
Koszt materiałów ochronnych, odkażających i opatrunków	93 432	szt.	0,50 zł	46 716,00 zł
Koszt etykiet samoprzylepnych do drukarki analizatora biochemicznego	93 432	szt.	0,25 zł	23 358,00 zł
<b>Koszty opracowania narzędzi</b>				
Opracowanie aplikacji na urządzenia mobilne	1	komplet	30 000,00 zł	30 000,00 zł
Koszt utrzymania aplikacji przez okres 4 lat	1	komplet	30 000,00 zł	30 000,00 zł
Opracowanie ostatecznej formy narzędzi przesiewowych w projekcie w formie programu/aplikacji	1	komplet	20 000,00zł	20 000,00 zł
<b>Koszt biura realizatora</b>				
Poziom I (projekt szkoleniowy)	1	komplet	20 000,00 zł	20 000,00 zł
Poziom II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego)	1	komplet	30 000,00 zł	30 000,00 zł
Poziom III (projekt zindywidualizowanych działań interwencyjnych)	1	komplet	30 000,00 zł	30 000,00 zł
<b>Koszt dodatkowych porad edukacyjnych</b>				
Koszt dodatkowych porad dla osób, u których stwierdzono jedno z trzech ryzyk	24 786	porada	15,00 zł	371 790,00 zł
Koszt dodatkowych porad dla osób, których stwierdzono więcej niż jedno ryzyko	68 646	porada	20,00 zł	1 372 920,00 zł
<b>Pozostałe koszty</b>				
Koszty ewaluacji	4	szt.	12 500,00 zł	50 000,00 zł
Rezerwa	1	komplet		73 439,00 zł
<b>Ogółem:</b>		8 200 000		8 126 561,00 zł

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 40 Udział kosztów pośrednich w kosztach bezpośrednich**

Rodzaj kosztu	Razem
Koszty bezpośrednie	
Koszty wizyt profilaktycznych	4 257 480,00 zł
Działania informacyjno-edukacyjne	174 036,50 zł
Działania szkoleniowe	146 000,00 zł
Koszt zakupu sprzętu i aparatury medycznej	152 000,00 zł
Koszty materiałów diagnostycznych i pomocniczych	1 378 122,00 zł
Koszty opracowania narzędzi	80 000,00 zł
Koszt dodatkowych porad edukacyjnych	1 744 710,00 zł
Pozostałe koszty	187 652,00 zł
Razem:	8 062 348,50 zł
Koszty pośrednie	
Koszt biura realizatora / realizatora	80 000 zł
Razem:	80 000 zł

Zródło: Opracowanie własne

Udział kosztów pośrednich w kosztach bezpośrednich jest mniejszy niż dopuszczalny limit 10% i wynosi 1%.

Program Polityki Zdrowotnej może być współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego. Przy realizacji Programu możliwe jest występowanie partnerstwa, których zasady regulują przepisy art. 33 Ustawy z dnia 11.07.2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 (Dz.U. poz. 1146 z późn. zm.).

## 7. Monitoring i ewaluacja

Monitoring projektów prowadzony będzie poprzez ocenę zgłaszalności do Programu, ocenę jakości podjętych interwencji Programie – na podstawie ankiet dotyczących zadowolenia uczestników Programu oraz ocenę efektywności Programu – porównanie stanu końcowego ze stanem wyjściowym.

Ewaluacja projektów dokonywana będzie przez zewnętrzny zespół ewaluujący.

Ewaluacja procesu dokonywana będzie po każdym roku trwania Programu oraz ewaluacja końcowa (wyniku) sporządzona zostanie po zakończeniu Programu.

Łączny koszt wszystkich ewaluacji wynosi 50 000 zł.

### Wskaźniki do monitorowania

1. Liczba osób włączonych do Programu;
2. Poziom wiedzy z zakresu zachowań prozdrowotnych zapobiegającym zachorowaniom na choroby układu krążenia, nowotwory i przyczyny zewnętrzne osób włączonych do Programu w momencie włączenia do Programu i zakończenia udziału w Programie;
3. Liczba pracujących, u których zidentyfikowano czynniki ryzyka chorób cywilizacyjnych;
4. Liczba zidentyfikowanych ryzyk chorób cywilizacyjnych u osoby włączonej do Programu;
5. Liczba wypalanych papierosów przez osoby włączonych do Programu w momencie włączenia do Programu i po zakończeniu Programu;
6. Wartość BMI u osób włączonych do Programu w momencie włączenia do Programu i po zakończeniu Programu;
7. Waga osób włączonych do Programu w momencie włączenia do Programu i po zakończeniu Programu;
8. Poziom aktywności fizycznej w czasie pozazawodowym osób włączonych do Programu po zakończeniu Programu;
9. Liczba przeszkolonych edukatorów zdrowotnych;
10. Liczba udzielonych porad edukacyjnych;
11. Liczba projektów/działań profilaktycznych, w których uczestniczyła osoba włączona do Programu przed rozpoczęciem Programu;
12. Liczba przeszkolonych pielęgniarek;
13. Liczba przeszkolonych lekarzy;
14. Liczba przeszkolonych pracowników PIS, PIP, BHP;
15. Liczba pracodawców (osób zarządzających), którzy uczestniczyli w szkoleniach;
16. Liczba zakładów pracy, które przystąpiły do Programu;
17. Liczba osób, które zrezygnowały z udziału w Programie.

Pokrycie populacji Programem będzie na bieżąco monitorowane, w zakresie liczby uczestników, do których są kierowane poszczególne działania w ramach Programu.

Wyniki monitorowania umożliwią podejmowanie działań w przypadku niezadowolającej realizacji Programu w stosunku do przyjętego harmonogramu działań.

W związku z faktem, że w Programie przewidziano ewaluację procesu i ewaluację końcową (wyników) należy podkreślić, iż ewaluacja procesu będzie prowadzona już w trakcie realizacji Programu, natomiast ewaluacja końcowa (wyników) zostanie przeprowadzona po zakończeniu Programu. Monitoring będzie prowadzony w trakcie realizacji Programu.

#### Ocena jakości świadczeń w Programie

Ocena jakości świadczeń w Programie będzie monitorowana poprzez ewaluację procesu zaplanowaną w trakcie Programu jak i bezpośrednio po jego zakończeniu. Będzie kontrolowana dokumentacja Programu, w tym dokumentacja medyczna w zakresie kompletności jej treści. Ocena jakości będzie monitorowana, również poprzez stosowanie ankiet monitorujących działania z zakresu przeprowadzonych szkoleń oraz działań przeprowadzanych przez mobilne zespoły medyczne.

W ramach oceny jakości świadczeń w Programie wykorzystana będzie Ankieta uczestnika Programu zdrowotnego zawierająca 12 pytań, z których każde jest oceniane w skali 1-5 pkt. Finalna ocena jakości świadczeń w Programie zawiera się w przedziale 60 pkt. – ocena bardzo dobra, 12 pkt. – ocena zła - ankieta stanowi załącznik do Programu.

#### Ocena efektywności Programu

Ocena efektywności Programu będzie oceniona poprzez zgodność z miernikami efektywności. Pełny obraz efektywności Programu będzie możliwy do uzyskania w wyniku ewaluacji efektywności w odstępie rocznym lub dwurocznym od zakończenia Programu.

#### Ocena trwałości efekty Programu

Pacjent (uczestnik Programu) będzie mógł korzystać ze świadczeń gwarantowanych w przypadku konieczności wykonania poszerzonej diagnostyki (w POZ).

Wskaźnikiem trwałości jest także zdobyta wiedza podczas szkoleń w ramach poziomu I, wiedza z zakresu profilaktyki chorób uzyskana na poziomie II i III poziomu.

Na wykresie Gantta przedstawiono harmonogram działań w Programie.

Początek realizacji Programu – I rok, zakończenie Programu – IV rok.

Poziom I (projekt szkoleniowy) jest realizowany w I i II roku realizacji Programu.

Poziom II (projekt oceny ryzyka zdrowotnego) jest realizowany od I do IV roku realizacji Programu.

Poziom III (projekt zindywidualizowanych działań interwencyjnych) jest realizowany w I roku, II roku, III roku i IV roku realizacji Programu.

Monitoring Programu trwa przez cały okres realizacji Programu (48 miesięcy).

Ewaluacja będzie przeprowadzona po każdym roku realizacji Programu, zaś po IV roku realizacji Programu nastąpi ewaluacja końcowa Programu.

**Tabela 41 Wykres Gantta**

L.p.	Działanie	I rok				II rok				III rok				IV rok			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>I</b>	<b>Poziom I (projekt szkoleniowy)</b>																
	Działania administracyjne																
	Wyłonienie realizatora projektu																
	Działania informacyjno-edukacyjne																
	Działania szkoleniowe																
<b>II</b>	<b>Poziom II (projekt ocena ryzyka zdrowotnego)</b>																
	Działania administracyjne																
	Wyłonienie realizatora projektu																
	Działania przygotowawcze - zakup sprzętu, aparatury medycznej, materiałów diagnostycznych i pomocniczych																
	Audyt wstępny																
	Wizyty profilaktyczne w zakładach pracy																
<b>III</b>	<b>Poziom III (projekt zindywidualizowane działania interwencyjne)</b>																
	Działania administracyjne																
	Wyłonienie realizatora projektu																
	Zindywidualizowane działania interwencyjne																
<b>IV</b>	<b>Monitoring i ewaluacja</b>																

Źródło: Opracowanie własne

## **8. Podsumowanie i wnioski**

Realizacja Programu spowoduje istotne zwiększenie świadomości w zakresie zachowań prozdrowotnych i eliminowania czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych wśród uczestników Programu.

Zakres oddziaływania Programu będzie znacznie większy niż wśród grupy jego uczestników, gdyż modyfikacja stylu życia będzie przekładała się także na zmianę zachowań w kierunku prozdrowotnym także wśród osób najbliższych, uczestników Programu (rodzina, znajomi).

## 9. Spis tabel

Tabela 1	Odsetek zgonów w województwie podlaskim według głównych przyczyn zgonów w 2014 r.	7
Tabela 2	Liczba ludności w województwie podlaskim według grup wieku w latach 2012-2015	9
Tabela 3	Liczba ludności w województwie podlaskim według grup wieku i płci w latach 2012-2015	9
Tabela 4	Liczba ludności w województwie podlaskim według grup wieku, miejsca zamieszkania (miasto, wieś)	10
Tabela 5	Przeciętne trwanie życia w województwie podlaskim w okresie 1990-2015	10
Tabela 6	Przeciętne trwanie życia i oczekiwana długość życia w zdrowiu (bez niepełnosprawności) według płci w Polsce i w wybranych krajach europejskich w 2010 r.	11
Tabela 7	Liczba pracujących w województwie podlaskim (stan w dniu 31.12)	12
Tabela 8	Zgony z powodu chorób układu krążenia, 2014 r.	13
Tabela 9	Struktura przyczyn zgonów z powodu najczęstszych chorób układu krążenia w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.	13
Tabela 10	Zewnętrzne przyczyny zachorowania i zgonu w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.	17
Tabela 11	Odsetek zewnętrznych przyczyn zachorowania i zgonu w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.	18
Tabela 12	Zgony spowodowane przez choroby cywilizacyjne (współczynnik zgonów /10 <sup>5</sup> ludności) w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.	19
Tabela 13	Umieralność w Polsce w 2014 r. według przyczyn (współczynnik surowy /10 <sup>5</sup> )	20
Tabela 14	Umieralność w województwie podlaskim według przyczyn (liczba zgonów ogółem, współczynnik surowy /10 <sup>5</sup> , współczynnik standaryzowany /10 <sup>5</sup> ) w latach 2012-2014	21
Tabela 15	Umieralność mężczyzn według przyczyn w województwie podlaskim w latach 2012-2014	21
Tabela 16	Umieralność kobiet według przyczyn w województwie podlaskim w latach 2012-2014	22
Tabela 17	Odsetek najważniejszych przyczyn zgonów w potencjalnie utraconych latach życia (...)	24
Tabela 18	Chorobowość hospitalizowana według przyczyn i płci w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r. (współczynnik surowy /10 <sup>4</sup> , współczynnik standaryzowany /10 <sup>4</sup> )	25
Tabela 19	Chorobowość hospitalizowana według przyczyn, płci i miejsca zamieszkania w województwie podlaskim w 2014 r. (współczynnik surowy /10 <sup>4</sup> )	26
Tabela 20	Zapadalność na choroby zawodowe w Polsce w 2014 r.	27
Tabela 21	Liczba zatrudnionych w zakładach objętych ewidencją oraz liczba osób pracujących w warunkach czynników szkodliwych w województwie podlaskim w 2015 r.	28
Tabela 22	Liczba dni absencji chorobowej z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według grup chorobowych w województwie podlaskim w 2015 r.	29
Tabela 23	Adresaci i populacja możliwa do objęcia szkoleniem w ramach poziomu I	30
Tabela 24	Jednostki podstawowe służby medycyny pracy w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r.	31
Tabela 25	Liczba podmiotów gospodarczych wg klas wielkości oraz w podziale na miasto i wieś w województwie podlaskim w 2015 r.	31
Tabela 26	Jednostki samorządu terytorialnego w województwie podlaskim w 2014 r.	32
Tabela 27	Liczba podmiotów gospodarki narodowej (bez osób prow. gosp. indyw. w rolnictwie) i liczba pracujących wg sekcji i działów PKD 2007 w województwie podlaskim w 2014 r.	33
Tabela 28	Aktywność ekonomiczna ludności w wieku 15 lat i więcej według wieku w IV kwartale 2015 r. w województwie podlaskim – na podstawie BAEL	34
Tabela 29	Zbiorcze zestawienie uczestników Programu	35
Tabela 30	Czynniki ryzyka chorób cywilizacyjnych w Polsce i w innych wybranych krajach UE	39
Tabela 31	Wpływ 10 głównych czynników ryzyka chorób niezakaźnych na umieralność w wybranych krajach UE, 2002 r.	40
Tabela 32	Wpływ głównych czynników ryzyka chorób niezakaźnych na Lata Życia Skorygowane Nieprawnością (DALY) w wybranych krajach UE, 2002	40
Tabela 33	Zgony spowodowane przez 10 głównych chorób w Polsce w 2002 r.	41
Tabela 34	Wpływ na Lata Życia Skorygowane Nieprawnością (DALY) 10 głównych chorób w Polsce w 2002 r.	42
Tabela 35	Współczynniki umieralności z powodu głównych przyczyn zgonu w Polsce i w województwie podlaskim w 2014 r. (współczynnik zgonów /10 <sup>5</sup> ludności)	46
Tabela 36	Koszty całkowite projektu szkoleniowego (Poziom I)	57
Tabela 37	Koszty całkowite projektu Ocena ryzyka zdrowotnego (Poziom II)	65
Tabela 38	Koszty całkowite projektu Zindywidualizowanych działań interwencyjnych (Poziom III)	70
Tabela 39	Zestawienie działań i kosztów w Programie	72
Tabela 40	Udział kosztów pośrednich w kosztach bezpośrednich	74
Tabela 41	Wykres Gantta	77

## 10. Spis rysunków

Rysunek 1 Czynniki warunkujące zdrowie jednostki według koncepcji pól zdrowia M. Lalonde .....	38
Rysunek 2 Zmniejszenie kosztów opieki zdrowotnej po wprowadzeniu programów promocji zdrowia i profilaktyki.....	54
Rysunek 3 Schemat Programu Polityki Zdrowotnej ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących .....	59



## 11. Spis piśmiennictwa

1. *Aktywność ekonomiczna ludności w województwie podlaskim w IV kwartale 2015 r.*, US Białystok, 2016 r.
2. Aleksandrova K, Pischon T, Jenab M, Bueno-de-Mesquita HB, Fedirko V, Norat T, Romaguera D, Knüppel S, Boutron-Ruault MC, Dossus L, Dartois L, Kaaks R, Li K, Tjønneland A, Overvad K, Quirós JR, Buckland G, Sánchez MJ, Dorronsoro M, Chirlaque MD, Barricarte A, Khaw KT, Wareham NJ, Bradbury KE, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Palli D, Krogh V, Tumino R, Naccarati A, Panico S, Siersema PD, Peeters PH, Ljuslinder I, Johansson I, Ericson U, Ohlsson B, Weiderpass E, Skeie G, Borch KB, Rinaldi S, Romieu I, Kong J, Gunter MJ, Ward HA, Riboli E, Boeing H. Combined impact of healthy lifestyle factors on colorectal cancer: a large European cohort study. *BMC Med.* 2014 Oct 10;12:168. doi: 10.1186/s12916-014-0168-4. PubMed PMID: 25319089; PubMed Central PMCID: PMC4192278.
3. Baicker K, Cutler D, Song Z. Workplace wellness programs can generate savings. *Health Aff (Millwood)*. 2010 Feb;29(2):304-11. doi: 10.1377/hlthaff.2009.0626. Epub 2010 Jan 14. PubMed PMID: 20075081.
4. Z. Bednarkiewicz, *Choroby układu krążenia w: Medycyna rodzinna* pod red. prof. dr hab. med. J. Bożydar Latkowski, dr hab. n. med. Witold Lukas, PZWL, Warszawa, 2006, str. 171.
5. Bąk-Romaniszyn Leokadia (red.), *Choroby społeczne i cywilizacyjne – wybrane zagadnienia*, Uniwersytet Medyczny w Łodzi.
6. Board on Health Sciences Policy, Institute of Medicine. Promising and Best Practices in Total Worker Health: Workshop Summary. Washington (DC): National Academies Press (US); 2014 Dec 19. PubMed PMID: 25590122.
7. Bortkiewicz Alicja (red.), *Choroby układu krążenia w aspekcie pracy zawodowej. Poradnik dla lekarzy*, Instytut Medycyny Pracy im. J. Nofera, Łódź 2011.
8. *Choroby Zawodowe w Polsce*, Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera
9. Cianciara Dorota, Lewczuk-Wesołowska Anna, Zalewska Elżbieta, Dudzik Katarzyna, Piętka Sylwia, Grudziąż-Sękowska Justyna, Rdzany Rafał, *Trwałość samorządowych programów zdrowotnych*. *Hygeia Public Health* 2015, 50(1): 104-111.
10. Ciupińska-Hildt Katarzyna, Bugajska J., *Rola zachowań prozdrowotnych w promocji zdrowia pracowników*, Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy, Bezpieczeństwo Pracy, 2011, nr 9, s. 10-13, [https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=P30001831335539182278&html\\_tresc\\_root\\_id=300002045&html\\_tresc\\_id=300002052&html\\_klucz=19558&html\\_klucz\\_spis=#\\_ftn2](https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P30001831335539182278&html_tresc_root_id=300002045&html_tresc_id=300002052&html_klucz=19558&html_klucz_spis=#_ftn2)
11. CSIOZ. Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia. Warszawa 2015.
12. Doll R., Peto R., The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst.* 1981;66(6):1191-1308.
13. Drygas W, Bielecki W., Kozakiewicz K., Pająk A. i wsp., Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności – WOBASZ II, 2013-2014.
14. European Commission Working Conditions Report.
15. Feltner C, Peterson K, Weber RP, Cluff L, Coker-Schwimmer E, Viswanathan M, Lohr KN. Total Worker Health® [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016 May. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK367872/> PubMed PMID: 27308686.
16. Ford ES, Bergmann MM, Kröger J, Schienkiewitz A, Weikert C, Boeing H. Healthy living is the best revenge: findings from the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition-Potsdam study. *Arch Intern Med.* 2009 Aug 10;169(15):1355-62. doi: 10.1001/archinternmed.2009.237. PubMed PMID: 19667296.
17. Global recommendations on physical activity for health, WHO 2010.
18. Goetzel RZ, Pei X, Tabrizi MJ, Henke RM, Kowlessar N, Nelson CF, Metz RD. Ten modifiable health risk factors are linked to more than one-fifth of employer-employee health care spending. *Health Aff (Millwood)*. 2012 Nov;31(11):2474-84. doi: 10.1377/hlthaff.2011.0819. PubMed PMID: 23129678.
19. Goryński P., Wojtyniak B., *Sytuacja zdrowotna ludności polski i Narodowy Program Zdrowia 2006-2015*, *Reumatologia* 2007, 45/1 (supl. 1): S 5-17.
20. Gózdź Stanisław, Krzyżak Michalina, Maślach Dominik, Kołpak Małgorzata, Wróbel Monika, Bielska-Lasota Magdalena, *Umieralność przedwczesna z powodu nowotworów złośliwych w województwie świętokrzyskim (Polska) w latach 1999-2010*, *Przegl.Epid.* 2013; 67:575-579.
21. GUS. Zdrowie i ochrona zdrowia w 2014 r.
22. GUS. Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w 2009 r.
23. GUS. Rocznik demograficzny 2015.
24. GUS. Mały Rocznik Statystyczny Polski 2016.
25. GUS. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2015.

26. GUS. Rocznik Statystyczny Województw 2015.
27. GUS. Trwanie życia w 2015 r.
28. GUS. Bank Danych Lokalnych.
29. Krzyżak Michalina, Maślach Dominik, Skrodzka Martyna, Florczyk Katarzyna, Szpak Anna, Pędziński Bartosz, Sowa Paweł, Szpak Andrzej, *Joinpoint Regression Analysis of Potential Years of Life Lost Due to Main Causes of Death In Poland, Years 2002-2011*, Versita, Studies in Logic, Grammar and Rhetoric 2013, 35 (48), 157-167.
30. Mills PR, Kessler RC, Cooper J, Sullivan S. Impact of a health promotion program on employee health risks and work productivity. *Am J Health Promot.* 2007 Sep-Oct;22(1):45-53. PubMed PMID: 17894263.
31. Murray CJ. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2015 Dec 5;386(10010):2287-323. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00128-2. Epub 2015 Sep 11. PubMed PMID: 26364544; PubMed Central PMCID: PMC4685753.
32. Murray CJ, Lauer JA, Hutubessy RC, Niessen L, Tomijima N, Rodgers A, Lawes CM, Evans DB. Effectiveness and costs of interventions to lower systolic blood pressure and cholesterol: a global and regional analysis on reduction of cardiovascular-disease risk. *Lancet.* 2003 Mar 1;361(9359):717-25. Erratum in: *Lancet.* 2005 Jul 16;366(9481):204. PubMed PMID: 12620735.
33. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2013 r.*, Centrum Onkologii. Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, 2015.
34. Opolski Janusz (red.), *Zdrowie Publiczne. Wybrane zagadnienia.* Szkoła Zdrowia Publicznego CMKP w Warszawie. Warszawa 2011.
35. Pająk Andrzej, Melchior Maria, Kawalec Ewa, Topór-Mądry Roman, Berman Peter, *Metody i koncepcje epidemiologiczne w zarządzaniu ochroną zdrowia*, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne VERSALIUS, Kraków 2002.
36. Panz VR, Raal FJ, Paiker J, Immelman R, Miles H. Performance of the CardioChek PA and Cholestech LDX point-of-care analysers compared to clinical diagnostic laboratory methods for the measurement of lipids. *Cardiovasc J S Afr.* 2005 Mar-Apr;16(2):112-7. PubMed PMID: 15915279.
37. Pierozek Z.J., *Czynniki warunkujące zdrowie i dbałość ludzi o zdrowie.* UM, Lublin.
38. PIP, *Sprawozdanie z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w 2015 r.*
39. PIP OIP w Białymstoku. *Sprawozdanie Okręgowego Inspektora Pracy z Działalności OIP w Białymstoku w 2015 r.*
40. PIS Województwa Podlaskiego, *Ocena Stanu Sanitarnego Województwa Podlaskiego za 2015 r.*, Białystok 2016.
41. Podlaskie Dni Medycyny Pracy, Konferencja *Ochrona zdrowia pracujących w systemie zdrowia publicznego*, 2013.
42. *Podstawowa Opieka Zdrowotna potencjał i jego wykorzystanie*, NFZ, Warszawa, 2016.
43. Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego, [https://nadcisnienietetnicze.pl/ukryte/zalecenia\\_esh\\_stare/definicja\\_i\\_klasyfikacja](https://nadcisnienietetnicze.pl/ukryte/zalecenia_esh_stare/definicja_i_klasyfikacja)
44. Puchalski Krzysztof, *Psychospołeczne problemy zdrowia i choroby.*
45. Putowski M. i in., *Analiza epidemiologiczna występowania samobójstw w Polsce w latach 2000-2013*, *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2015, 96(1): 264:268.
46. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2016 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 (Dz.U. 2016, poz. 1492).
47. Shemesh T, Rowley KG, Shephard M, Piers LS, O'Dea K. Agreement between laboratory results and on-site pathology testing using Bayer DCA2000+ and Cholestech LDX point-of-care methods in remote Australian Aboriginal communities. *Clin Chim Acta.* 2006 May;367(1-2):69-76. PubMed PMID: 16388790.
48. Sidorowicz Władysław, Maroszek Jarosław, Kiedik Dorota, *Analiza społeczna w polityce zdrowotnej*, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne VESALIUS, Kraków 2002.
49. *Sprawozdanie z działalności NFZ za 2014 r.*
50. *Sprawozdanie Dziekana Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku za rok akademicki 2014/2015.*
51. *Stedman's Medical Dictionary*
52. Strzelecki Z. (red.), Szymborski J. (red. nauk.), *Zachorowalność i umieralność na choroby układu krążenia w Polsce.* Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa 2015 r.
53. Topór-Mądry Adam, Gilis-Januszewska Aleksandra, Kurkiewicz Jolanta, Pająk Andrzej, *Szacowanie potrzeb zdrowotnych*, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne VESALIUS, Kraków 2002.
54. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, *Stan zdrowia mieszkańców Województwa Podlaskiego w latach 2005-2011*, Białystok 2012 r.

55. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, *Stan zdrowia mieszkańców Województwa Podlaskiego*, Białystok 2015 r.
56. Urząd Miasta Białystok. *Stan zdrowia mieszkańców Białegostoku*, 2016.
57. Urząd Statystyczny w Białymstoku. *Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2015*.
58. Urząd Statystyczny w Białymstoku. *Województwo Podlaskie 2015 – podregiony, powiaty, gminy*.
59. Urząd Statystyczny w Białymstoku. *Biuletyn Statystyczny Województwa Podlaskiego*.
60. Urząd Wojewódzki w Białymstoku, *Ocena Zabezpieczenia Opieki Zdrowotnej w Województwie Podlaskim w 2013 r.*
61. Urząd Wojewódzki w Białymstoku. *Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla województwa podlaskiego*.
62. Urząd Wojewódzki w Białymstoku. *Ocena sytuacji zdrowotnej województwa podlaskiego w 2014 r. na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich*.
63. Urząd Wojewódzki w Białymstoku. *Priorytety dla Regionalnej Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego na okres od 30 czerwca 2016 r. do dnia 31 grudnia 2018 r.*, Białystok 2016 r.
64. Whitehead SJ, Ford C, Gama R. A combined laboratory and field evaluation of the Cholestech LDX and CardioChek PA point-of-care testing lipid and glucose analysers. *Ann Clin Biochem*. 2014 Jan;51(Pt 1):54-67. doi: 10.1177/0004563213482890. PubMed PMID: 23880620.
65. Woźniak Zbigniew, *W stronę zdrowia społeczności – socjologiczny kontekst nowej polityki zdrowotnej*, Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny. Rok LXVI – zeszyt 1 – 2004.
66. WHO 1993. *Podstawy Epidemiologii. Podręcznik dla słuchaczy studiów przed- i podyplomowych oraz słuchaczy Szkoły Zdrowia Publicznego*. Tł. Instytut Medycyny Pracy im. Prof. dra med. Jerzego Nofera.
67. WHO. *Spoleczne nierówności w zdrowiu w Polsce*, 2011.
68. WHO. *Situation analysis and Recommendations for Stewardship on Workplace Health Promotion in Poland*.
69. WHO. *Ocena i zalecenia dotyczące wzmocnienia stanowiska i roli zarządczej Ministerstwa Zdrowia w działaniach związanych z poprawą promocji zdrowia w miejscu pracy w Polsce*.
70. WHO. *The European health report 2005*.
71. WHO. *Global Health Observatory (GHO) data*.
72. Wojciechowska U., Didkowska J., *Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce*, Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej – Curie, dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/> dostęp z dnia 15/09/2016 rok.
73. Wojtyniak Bogdan, Goryński Paweł, Moskalewicz B.(red.), *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, NIZP-PZH, Warszawa 2012.
74. Woynarowska-Soldan Magdalena, *Metoda Action Research i jej zastosowanie w promocji zdrowia*. *Hygeia Public Health* 2014, 49(4): 67-678.
75. *Wypadki drogowe w Polsce w 2014 r.*, Warszawa 2015 r., Komenda Główna Policji Biuro Ruchu Drogowego
76. *Zdrowie Publiczne. Podręcznik dla Studentów i Absolwentów Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznych*. Lublin 2002.
77. ZUS. *Absencja chorobowa*. Warszawa 2016.
78. ZUS. *Przestrzenne zróżnicowanie współczynników częstości orzekania o niezdolności do pracy w 2014 r.*
79. Krzyżak M, Maślach D, Szpak A, Piotrowska K, Florczyk K, Skrodzka M, Owoc A, Bojar I: *Trends of potential years of life lost due to main causes of deaths in urban and rural population in Poland, 2002–2011*. *Ann Agric Environ Med* 2015, 22(3),564-571.

#### **Dokumenty programowe**

1. *Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020. Krajowe Ramy Strategiczne*.
2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020. Załącznik do Uchwały Nr 29/249/2015 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 17.03.2015 r.
3. Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 136/1671/2016 Zarządu Województwa Podlaskiego z dn. 17.05.2016 r.
4. *Metodologia szacowania wartości docelowych dla wskaźników wybranych do realizacji w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020*,
5. *Wspólna Lista Wskaźników Kluczowych 2014-2020 – EFS*.
6. *Strategia komunikacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020*.
7. *Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020*. Minister Rozwoju. Warszawa 23.12.2015 r.

8. Wytyczne w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju. Warszawa 10.04.2015 r.
9. Wytyczne w zakresie monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020.
10. Wytyczne w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, a tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020.
11. Praktyczne wskazówki dotyczące planowania, wdrażania oraz realizacji programów polityki zdrowotnej. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. Warszawa 1016.
12. *Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa podlaskiego.*
13. *Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa podlaskiego.*
14. *Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla województwa podlaskiego,*
15. *Priorytety dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa podlaskiego na okres od dnia 30 czerwca 2016 r. do dnia 31 grudnia 2018 r.*

## 12. Spis załączników

1. Załącznik numer 1 do *Regionalnego Programu Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowanego na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim* pt. „Ankieta badania profilaktycznego (kobieta)”;
2. Załącznik numer 2 do *Regionalnego Programu Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowanego na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim* pt. „Ankieta badania profilaktycznego (mężczyzna)”;
3. Załącznik numer 3 do *Regionalnego Programu Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowanego na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim* pt. „Ankieta satysfakcji uczestnika Programu Zdrowotnego”.

Załącznik nr 1

Zakład Pracy .....

Miejscowość ....., dnia .....

.....  
.....

## Regionalny Program Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim

Ankieta badania profilaktycznego  
(kobieta)

### I. Dane ogólne

Imię i nazwisko: .....  
Adres: .....  
Wykształcenie: .....  
Zawód wykonywany: .....  
Telefon kontaktowy .....  
E-mail .....

Pesel .....

Wysokość (cm) .....

Masa ciała (kg) .....

Wiek .....

### II. Czynniki ryzyka chorób układu krążenia

1. Czy Pani pali papierosy?

- a) tak
  - od ilu lat? .....
  - od ilu miesięcy? .....
  - ile dziennie? .....
- b) nie

2. Czy Pani paliła papierosy w przeszłości?

- a) tak
  - ile lat? .....
  - ile miesięcy? .....
  - ile dziennie? ..... ..
- b) nie

3. Kiedy Pani rzuciła palenie?

- a) ile lat? .....
- b) ile miesięcy? .....

4. Czy Pani nigdy nie paliła papierosów?

- a) tak .....
- b) nie .....

5. Ile razy w tygodniu Pani wykonuje ćwiczenia fizyczne trwające powyżej 30 minut?  
a) ..... razy  
b) nie wykonuję ćwiczeń fizycznych
6. Czy w rodzinie były zawały i udary  
(Występowanie choroby wieńcowej lub innej choroby naczyń o etiologii miażdżycowej u rodziców lub rodzeństwa, u mężczyzn przed 55 r.ż., u kobiet przed 65 r.ż.)  
a) tak, u kogo? .....  
b) nie
7. Czy leczy się Pani na choroby układu krążenia?  
a) tak, u jakiego lekarza? .....  
b) jakie leki przyjmuje? .....  
c) nie

### III. Czynniki ryzyka chorób nowotworowych

8. Czy bada Pani sobie piersi?  
a) tak  
b) nie  
Jeśli tak, to jak często: co miesiąc ....., czasami .....
9. Czy w ostatnim roku lekarz badał Pani piersi?  
a) tak  
b) nie
10. Czy u krewnych Pani wystąpił rak piersi? Jeśli tak to u kogo?  
a) u matki ..... przed 50 rokiem życia ..... po 50 roku życia .....  
b) u siostry ..... przed 50 rokiem życia ..... po 50 roku życia .....  
c) u innych krewnych (np. babka, ciotka, córka – proszę wymienić) .....
11. Czy występują u Pani dolegliwości lub zmiany w piersiach?  
a) nie  
b) tak  
Jeśli tak to jakie: ból ....., guzek ....., wciągnięcie brodawki ....., wyciek z brodawki ....., zmiany na skórze piersi ....., tzw. mastopatia ....., zabieg chirurgiczny w obrębie piersi .....  
inne objawy jakie? (proszę opisać) .....
12. Czy miała Pani kiedykolwiek wykonywaną mammografię?  
a) nie  
b) tak  
Jeśli tak, kiedy była ostatnia (rok) ..... ile było mammografii? .....
13. Jak często spożywa Pani napoje alkoholowe?  
a) codziennie  
b) prawie codziennie

- c) raz w tygodniu
  - d) raz na dwa tygodnie
  - e) rzadko
  - f) w ogóle
- Jeśli tak, proszę podać ilość ..... ml na dzień

14. Jak często spożywa Pani świeże owoce i warzywa?

- a) codziennie
- b) kilka razy w tygodniu
- c) raz w tygodniu
- d) raz na dwa tygodnie
- e) w ogóle

Przeciętna ilość w gramach ..... g/dzień

15. Jak często spożywa Pani mięso w tygodniu? Ile razy? .....

16. Ile razy w tygodniu, spożywa Pani mięso czerwone mięso (wieprzowina, cielęcina, baranina)? .....razy.

Proszę orientacyjnie podać ilość w gramach ..... g/dzień?

17. Chleb pełnoziarnisty spożywa Pani:

- a) codziennie
- b) kilka razy w tygodniu
- c) raz w tygodniu
- d) raz na dwa tygodnie
- e) rzadko

18. Czy jest Pani pacjentem poradni onkologicznej?

- a) tak, jakie leki/zabiegi Pani stosuje? .....
- b) nie

#### IV. Zewnętrzne przyczyny zachorowania

Jak często w ciągu ostatnich 2 tygodni dokuczały Pani następujące problemy?

19. Niewielkie zainteresowanie lub odczuwanie przyjemności z wykonywania czynności?

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

20. Uczucie smutku, przygnębienia lub beznadziejności

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

21. Kłopoty z zaśnięciem lub przerywany sen, albo zbyt długi sen

- a) wcale nie dokuczały



- b) kilka dni
  - c) więcej niż połowę dni
  - d) niemal codziennie
22. Uczucie zmęczenia lub brak energii
- a) wcale nie dokuczały
  - b) kilka dni
  - c) więcej niż połowę dni
  - d) niemal codziennie
23. Brak apetytu lub przejadanie się
- a) wcale nie dokuczały
  - b) kilka dni
  - c) więcej niż połowę dni
  - d) niemal codziennie
24. Poczucie niezadowolenia z siebie – lub uczucie, że jest się do niczego, albo że zawiódł Pan siebie lub rodzinę
- a) wcale nie dokuczały
  - b) kilka dni
  - c) więcej niż połowę dni
  - d) niemal codziennie
25. Problemy ze skupieniem się na przykład przy czytaniu gazety lub oglądaniu telewizji
- a) wcale nie dokuczały
  - b) kilka dni
  - c) więcej niż połowę dni
  - d) niemal codziennie
26. Poruszanie się lub mówienie tak wolno, że inni mogliby to zauważyć? Albo wręcz przeciwnie – niemożność usiedzenia
- w miejscu lub podenerwowanie powodujące ruchliwość znacznie większą niż zwykle
- a) wcale nie dokuczały
  - b) kilka dni
  - c) więcej niż połowę dni
  - d) niemal codziennie
27. Myśli, że lepiej byłoby umrzeć, albo chęć zrobienia sobie jakiejś krzywdy
- a) wcale nie dokuczały
  - b) kilka dni
  - c) więcej niż połowę dni
  - d) niemal codziennie
28. Czy leczy się Pani z powodu złego samopoczucia?
- a) tak, u jakiego lekarza .....
  - b) jakie leki przyjmuje .....
  - c) nie.

## V. Wyniki badań w warunkach ambulatoryjnych

29. Waga ..... kg

30. Wzrost ..... cm

31. Wynik oceny BMI .....

32. Pomiar ciśnienia tętniczego (pomiar dwukrotny w odstępie 10 minut)

a) skurczowe ..... b) skurczowe ..... c) średnia .....  
d) rozkurczowe ..... e) rozkurczowe ..... f) średnia .....  
g) tętno (30sx2) ..... h) tętno (30sx2) .....

33. Wyniki badań biochemicznych:

a) cholesterol całkowity ..... mg/dl  
b) cholesterol HDL ..... mg/dl  
c) cholesterol LDL ..... mg/dl  
d) trójglicerydy ..... mg/dl  
e) glukoza na czczo ..... mg/dl  
f) kreatynina ..... mg/dl

### Ocena ryzyk chorób

1. ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego wg algorytmu SCORE.....
2. ryzyko nowotworu .....
3. ryzyko zewnętrznych przyczyn zachorowania .....
4. brak ryzyk .....

### Zalecenia dla pacjenta

1. ....
2. ....
3. ....
4. Skierowanie na dalszą diagnostykę i leczenie do poradni specjalistycznej tak ..... nie .....

Potwierdzenie przeprowadzonej edukacji dotyczącej:

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

Data, podpis edukatora

Podpis pracownika

Podpis lekarza

Załącznik nr 2

Zakład Pracy

Miejscowość ....., dnia

.....  
.....

## Regionalny Program Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim

Ankieta badania profilaktycznego  
(mężczyzna)

### I. Dane ogólne

Imię i nazwisko: .....  
Adres: .....  
Wykształcenie: .....  
Zawód wykonywany:.....  
Telefon kontaktowy .....  
E-mail .....

Pesel .....

Wysokość (cm) .....

Masa ciała (kg) .....

Wiek .....

### II. Czynniki ryzyka chorób układu krążenia

1. Czy Pan pali papierosy?

- a) tak
  - od ilu lat? .....
  - od ilu miesięcy? .....
  - ile dziennie? .....
- b) nie

2. Czy Pan palił papierosy w przeszłości?

- a) tak
  - ile lat? .....
  - ile miesięcy? .....
  - ile dziennie? ..... ..
- b) nie

3. Kiedy Pan rzucił palenie?

- a) ile lat? .....
- b) ile miesięcy? .....

4. Czy Pan nigdy nie palił papierosów?

- a) tak .....
- b) nie .....

5. Ile razy w tygodniu Pan wykonuje ćwiczenia fizyczne trwające powyżej 30 minut?
- a) ..... razy
  - b) nie wykonuję ćwiczeń fizycznych
6. Czy w rodzinie były zawały i udary  
(Występowanie choroby wieńcowej lub innej choroby naczyń o etiologii miażdżycowej u rodziców lub rodzeństwa, u mężczyzn przed 55 r.ż., u kobiet przed 65 r.ż.)
- a) tak, u kogo? .....
  - b) nie
7. Czy leczy się Pan na choroby układu krążenia?
- a) tak, u jakiego lekarza? .....
  - b) jakie leki przyjmuje? .....
  - c) nie

### III. Czynniki ryzyka chorób nowotworowych

8. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan poczucie niecałkowitego opróżnienia pęcherza po oddaniu moczu?
- a) nigdy
  - b) mniej niż połowę razy
  - c) prawie zawsze
9. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca musiał Pan oddawać mocz ponownie w czasie krótszym niż 2 godziny po poprzednim oddaniu?
- a) nigdy
  - b) mniej niż połowę razy
  - c) prawie zawsze
10. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca zaobserwował Pan przerywany strumień moczu?
- a) nigdy
  - b) mniej niż połowę razy
  - c) prawie zawsze
11. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan uczucie nagłej konieczności oddania moczu?
- a) nigdy
  - b) mniej niż połowę razy
  - c) prawie zawsze
12. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca obserwował Pan słaby strumień moczu?
- a) nigdy
  - b) mniej niż połowę razy
  - c) prawie zawsze
13. Od jak dawna zauważył Pan dolegliwości z oddawaniem moczu? .....
14. Czy był już Pan leczony z tego powodu? .....

15. Jakie leki stosował Pan w leczeniu tych dolegliwości? .....

16. Na jakie choroby przewlekłe Pan choruje? .....

17. Jakie leki stosuje Pan na stałe? .....

18. Czy ma Pan nieokreślone bóle brzucha?

- a) tak
- b) nie

19. Czy ma Pan tendencje do zaparć?

- a) tak
- b) nie

20. Czy ma Pan tendencje do luźnych stolców lub biegunek?

- a) tak
- b) nie

21. Czy zdarza się Panu zaobserwować świeżą krew w stolcu?

- a) tak
- b) nie

22. Czy ma Pan uczucie stałego lub okresowego parcia na stolec?

- a) tak
- b) nie

23. Jak często spożywa Pan napoje alkoholowe?

- a) codziennie
- b) prawie codziennie
- c) raz w tygodniu
- d) raz na dwa tygodnie
- e) rzadko
- f) w ogóle

Jeśli tak, proszę podać ilość ..... ml na dzień

24. Jak często spożywa Pan świeże owoce i warzywa?

- a) codziennie
- b) kilka razy w tygodniu
- c) raz w tygodniu
- d) raz na dwa tygodnie
- e) w ogóle

Przeciętna ilość w gramach ..... g/dzień

25. Jak często spożywa Pan mięso w tygodniu? Ile razy? .....

26. Ile razy w tygodniu, spożywa Pan mięso czerwone mięso (wieprzowina, cielęcina, baranina)? .....razy.  
Proszę orientacyjnie podać ilość w gramach ..... g/dzień?

27. Chleb pełnoziarnisty spożywa Pan:

- a) codziennie
- b) kilka razy w tygodniu
- c) raz w tygodniu
- d) raz na dwa tygodnie
- e) rzadko

28. Czy jest Pan pacjentem poradni onkologicznej?

- a) tak, jakie leki/zabiegi Pan stosuje? .....
- b) nie

#### IV. Zewnętrzne przyczyny zachorowania

Jak często w ciągu ostatnich 2 tygodni dokuczały Panu następujące problemy?

29. Niewielkie zainteresowanie lub odczuwanie przyjemności z wykonywania czynności?

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

30. Uczucie smutku, przygnębienia lub beznadziejności

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

31. Kłopoty z zaśnięciem lub przerywany sen, albo zbyt długi sen

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

32. Uczucie zmęczenia lub brak energii

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

33. Brak apetytu lub przejadanie się

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

34. Poczucie niezadowolenia z siebie – lub uczucie, że jest się do niczego, albo że zawiódł Pan siebie lub rodzinę

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

35. Problemy ze skupieniem się na przykład przy czytaniu gazety lub oglądaniu telewizji

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

36. Poruszanie się lub mówienie tak wolno, że inni mogliby to zauważyć? Albo wręcz przeciwnie – niemożność usiedzenia

w miejscu lub podenerwowanie powodujące ruchliwość znacznie większą niż zwykle

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

37. Myśli, że lepiej byłoby umrzeć, albo chęć zrobienia sobie jakiejś krzywdy

- a) wcale nie dokuczały
- b) kilka dni
- c) więcej niż połowę dni
- d) niemal codziennie

38. Czy leczy się Pani z powodu złego samopoczucia?

- a) tak, u jakiego lekarza .....
- b) jakie leki przyjmuje .....
- c) nie.

#### V. Wyniki badań w warunkach ambulatoryjnych

39. Waga ..... kg

40. Wzrost ..... cm

41. Wynik oceny BMI .....

42. Pomiary ciśnienia tętniczego (pomiar dwukrotny w odstępie 10 minut)

- |                        |                        |                  |
|------------------------|------------------------|------------------|
| a) skurczowe .....     | b) skurczowe .....     | c) średnia ..... |
| d) rozkurczowe .....   | e) rozkurczowe .....   | f) średnia ..... |
| g) tętno (30sx2) ..... | h) tętno (30sx2) ..... |                  |

43. Wyniki badań biochemicznych:

- a) cholesterol całkowity ..... mg/dl
- b) cholesterol HDL ..... mg/dl
- c) cholesterol LDL ..... mg/dl
- d) trójglicerydy ..... mg/dl
- e) glukoza na czczo ..... mg/dl

f) kreatynina ..... mg/dl

### Ocena ryzyk chorób

1. ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego wg algorytmu SCORE .....
2. ryzyko nowotworu .....
3. ryzyko zewnętrznych przyczyn zachorowania .....
4. brak ryzyk .....

### Zalecenia dla pacjenta

1. ....
2. ....
3. ....
4. Skierowanie na dalszą diagnostykę i leczenie do poradni specjalistycznej tak ..... nie .....

Potwierdzenie przeprowadzonej edukacji dotyczącej:

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

Data, podpis edukatora

Podpis pracownika

Podpis lekarza



Załącznik nr 3

Ankieta satysfakcji uczestnika Programu Zdrowotnego  
(ankieta jest anonimowa)

Proszę zaznaczyć właściwe.

1. Jak oceniają Państwo wiedzę i kompetencje osób realizujących Program?
  - 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
  
2. Jak oceniają Państwo dostęp do informacji o Programie?
  - 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
  
3. Jak oceniają Państwo treść przygotowanej broszury informacyjno-edukacyjnej (rozumiałość, przydatność, kompletność i jakość)?
  - 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
  
4. Jak oceniają Państwo swój stan wiedzy (poszerzenie posiadanych informacji) odnośnie ryzyk chorób cywilizacyjnych po zakończeniu udziału w Programie?
  - 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
  
5. Jak oceniają Państwo jakość obsługi pielęgniarskiej?
  - 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
  
6. Jak oceniają Państwo jakość obsługi w zakresie badań laboratoryjnych (czas dostarczenia wyniku, formę wyniku)?
  - 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze

- 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
7. Jak oceniają Państwo jakość konsultacji lekarskiej (porady lekarskiej)?
- 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
8. Jak Państwo oceniają zakres i kompletność edukacyjnej porady zdrowotnej?
- 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
9. Jak Państwo oceniają jakość udzielonej porady zdrowotnej:
- 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
10. Jak oceniliby Państwo możliwość prowadzenia kolejnych Programów Zdrowotnych z zakresu ryzyk chorób cywilizacyjnych w przyszłości?
- 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
11. Jak Państwo oceniają poziom obsługi w ramach Programu (uprzejmość, dostępność, chęć udzielenia pomocy)?
- 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle
12. Jak Państwo całościowo oceniają Program?
- 5 pkt. bardzo dobrze
  - 4 pkt. dobrze
  - 3 pkt. przeciętnie
  - 2 pkt. niezadowolająco
  - 1 pkt. źle

