

**PROGRAM PROFILAKTYKI RAKA
SKÓRY DLA MIESZKAŃCÓW
WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO
NA LATA 2014 - 2017**

LUBLIN 2013

URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO W LUBLINIE

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------|--|----|
| I. | OPIS PROBLEMU ZDROWOTNEGO..... | 3 |
| | 1. Charakterystyka raka skóry | 3 |
| | 2. Czynniki ryzyka | 5 |
| | 3. Epidemiologia | 5 |
| | 4. Świadczenia proponowane w programie | 9 |
| | 5. Uzasadnienie wyboru problematyki programu | 10 |
| II. | CELE PROGRAMU | 13 |
| | 1. Cel główny..... | 13 |
| | 2. Cele szczegółowe | 13 |
| III. | POPULACJA OBJĘTA PROGRAMEM | 14 |
| IV. | ZESPÓŁ REALIZUJĄCY PROGRAM | 14 |
| V. | CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU | 14 |
| | 1. Podstawa prawna realizacji programu | 14 |
| | 2. Planowany okres realizacji programu | 14 |
| | 3. Opis programu | 15 |
| | 4. Podejmowane działania wraz z metodami..... | 15 |
| | 5. Plan finansowo – rzeczowy programu | 18 |
| VI. | POZYSKANIE ŚRODOWISK WSPIERAJĄCYCH | 19 |
| VII. | MONITOROWANIE | 20 |
| VIII. | OCENA KOŃCOWA SKUTECZNOŚCI PROGRAMU | 20 |
| IX. | SPODZIEWANE EFEKTY..... | 20 |
| X. | EWALUACJA PROGRAMU | 20 |

I. OPIS PROBLEMU ZDROWOTNEGO

1. Charakterystyka raka skóry

Nowotwory złośliwe skóry należą do najliczniejszej grupy nowotworów złośliwych u ludzi rasy białej. Zajmują od 40 lat 5-te miejsce na liście największych problemów onkologicznych. Należą do nich:

- nowotwory nabłonkowe (raki) – wśród nich najczęściej występują:
 - raki podstawnokomórkowe,
 - raki płaskonabłonkowe,
- nowotwory tkanki barwnikowej (czerniaki),
- inne rzadkie nowotwory nienabłonkowe.

Raki skóry rozwijają się pod wpływem uszkodzającego działania promieniowania słonecznego (ultrafioletowego), temperatury, czynników chemicznych. Stąd najbardziej narażoną grupą są osoby pracujące w ekspozycji na niekorzystne czynniki atmosferyczne i chemiczne: rolnicy, pracownicy branży budowlanej i drogowej. Nowotwory te rozwijają się stosunkowo powoli, na podłożu degeneracyjnych zmian skórnych (np. nadmierne rogowacenie) i stanów przedrakowych (np. leukoplakia, dermatozy zawodowe, nie gojące się owrzodzenia). Rak skóry jest jednym z najczęściej występujących nowotworów u ludzi białej rasy. Stanowi 95% wszystkich nowotworów złośliwych skóry.¹

Największą grupę stanowią raki podstawnokomórkowe (łac. carcinoma basocellulare, basal cell carcinoma - BCC). Pochodzą z nierogowaciejących komórek warstwy podstawnej naskórka. Stanowią ok. $\frac{3}{4}$ wszystkich nowotworów złośliwych na skórze, przy czym najczęściej występuje w rejonie głowy i szyi, zwłaszcza powyżej linii łączącej kąciki ust z przewodami słuchowymi zewnętrznymi (75% – 86%). Rośnie powoli i rzadko daje przerzuty. Do rozpoznania tego raka w większości przypadków wystarczy badanie kliniczne. Odznacza się też bardzo dobrym rokowaniem, gdyż w krajach gdzie rozpoznaje się przypadki o niskim zaawansowaniu klinicznym, wyleczenia sięgają 99% - 100%.

Raki płaskonabłonkowe, dawniej zwane kolczystokomórkowymi (łac. carcinoma planoepitheliale, carcinoma spinocellulare, squamous cell carcinoma - SCC) są drugą co do wielkości grupą nowotworów skóry. Stanowią ok. 15% - 20% ogółu nowotworów złośliwych skóry. Najczęściej występują na odsłoniętych okolicach ciała np. twarzy, plecach, kończynach, wardze. Rośną agresywniej niż rak podstawnokomórkowy, dają przerzuty do węzłów chłonnych oraz przerzuty odległe (kości, płuca, mózg).² Rozpoznanie należy potwierdzić za pomocą badania histopatologicznego. Rokowanie zależy od histologicznej złośliwości guza, zaawansowania miejscowego i ogólnego. Średnie 5-letnie przeżycia ogółem sięgają 90%, ale przy obecności przerzutów do węzłów chłonnych już poniżej 70%, a przy przerzutach odległych 20% - 30%.

¹ Włodarkiewicz A., Kozicka D., Michajłowski I., Sobjanek M., Niekra M., Nałęcz D.: *Rak skóry – analiza epidemiologiczna, kliniczna i wyników leczenia chirurgicznego 1406 chorych*. Przegląd Dermatologiczny 2011. Nr 2 (98).

² Bień S., Żyłka S., Klimas A., Kamiński B., Okła S., Postuła S., Ziółkowska M: *Nowotwory złośliwe skóry i szyi. Charakterystyka epidemiologiczna i kliniczna*. Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej. Tom 3., Kielce 2006.

Czerniak złośliwy (*łac. melanoma malignom - MM*) jest nowotworem wywodzącym się z komórek barwnikowych – melanocytów. Stanowi około 2% - 5% wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe skóry głowy oraz szyi i jest przyczyną ok. 75% zgonów w tej grupie nowotworów. Czerniak jest jednym z najgroźniejszych i równocześnie najbardziej agresywnych nowotworów skóry. Może dawać przerzuty do okolicznych węzłów chłonnych, a także przerzuty odległe, najczęściej do płuc, mózgu, wątroby, kości i ośrodkowego układu nerwowego.³ Najczęstszym punktem wyjścia czerniaka jest skóra, ale może on powstawać także w obrębie błon śluzowych przewodu pokarmowego oraz w gałce ocznej.

Czerniak jest nowotworem wyleczalnym we wczesnym stadium rozwoju. Średnie 5-letnie przeżycia w czerniaku o grubości nacieku wg Breslawa do 0,75 mm jest bliskie 100%, przy nacieku grubości 0,76 – 1,5 mm – 91%, a powyżej 4 mm grubości – 46%. W przypadku obecności przerzutów do węzłów chłonnych średnie 5-letnie przeżycia spadają do ok. 30%.

U kobiet czerniak najczęściej umiejscowiony jest na kończynach, w przypadku mężczyzn najczęstszym umiejscowieniem czerniaka jest tułów. Czerniak może rozwinąć się, pod wpływem różnych czynników (patrz - czynniki ryzyka), na podłożu już istniejących znamion barwnikowych lub powstać na skórze nie zmienionej.

Niepokój budzić powinny wszelkie zmiany dotyczące już istniejących znamion. Do najczęstszych objawów, wymagających konsultacji lekarza (onkolog, chirurg onkolog, dermatolog) należą między innymi:

1. zgrubienie,
2. zaczerwienienie wokół znamienia,
3. swędzenie,
4. krwawienie,
5. stan zapalny i/lub strup w obrębie znamienia,
6. powiększenie – powyżej 6 mm,
7. zmiany zabarwienia,
8. zmiana kształtu – asymetria, nieregularne granice,
9. uniesienie powyżej poziomu otaczającej skóry.

Zmiany w obrębie znamienia, budzące niepokój onkologiczny, są określane jako reguła **ABCDE** – Freidmana i Rigela:

- A – asymetria (*ang. asymetry*) – zmiana kształtu znamienia z okrągłej na niesymetryczną,
- B – brzegi, granica (*ang. border*) – nierówne, postrzępione brzegi znamienia,
- C - kolor (*ang. colour*) – zmiana w zabarwieniu znamienia: ściemnienie, rozjaśnienie, różne kolory w obrębie tego samego znamienia,
- D - rozmiar, średnica znamienia (*ang. diameter*) – ocenie powinny być poddane wszelkie znamiona o wielkości powyżej 6 mm,
- E – ewolucja (*ang. evolving over time*) – postępujące zmiany zachodzące w znamieniu.

Ostatnio zaproponowano rozbudowanie tej reguły, które jest szczególnie pomocne w odniesieniu do czerniaka guzowatego (*ang. nodular melanoma – NM*):

- E – uniesiony (*ang. elevated*) – uniesiony ponad powierzchnie skóry,
- F – twardy (*ang. firm*) – twardy w dotyku,
- G – rozwój, rośnięcie (*ang. growing*) – szybki wzrost w ciągu kilku tygodni lub miesięcy.

³ Rutkowski P.: *Nowe leki przedłużają życie w zaawansowanym czerniaku*. Puls Medycyny 2013. Nr 13(270)

2. Czynniki ryzyka

Do czynników ryzyka powstania raka skóry, w tym czerniaka należą:

- „fenotyp nordycki” (jasna karnacja skóry, jasne lub rude włosy, niebieskie bądź zielone tęczówki – niska zawartość barwnika w skórze), z fenotypem tym związane są oparzenia słoneczne i uszkodzenia skóry pod wpływem promieni słonecznych i promieniowania UV,
- intensywne działanie promieniowania ultrafioletowego naturalnego (promienie słoneczne), oparzenia słoneczne zwłaszcza w dzieciństwie i wczesnej młodości,
- intensywne działanie promieniowania sztucznego (np. łożka opalające, solaria),
- ekspozycja skóry na promieniowanie jonizujące,
- narażenie skóry na działanie środków chemicznych, takich jak: arsen, węglowodory aromatyczne, herbicydy, pestycydy, pochodne ropy naftowej,
- przewlekłe stany zapalne skóry np.: owrzodzenia, blizny, przetoki,
- zmiany zanikowe skóry,
- stałe drażnienie mechaniczne,
- zespół znamion dysplastycznych, występowanie tzw. plam soczewicowatych,
- predyspozycje genetyczne – zachorowania na czerniaka w rodzinie, wady genetyczne odpowiedzialne za występowanie zespołów: albinizmu, skóry żółtej pergaminowej, epidermodysplazji brodawczakowatej, czy dziedzicznego zespołu znamion podstawnokomórkowych,
- przewlekła immunosupresja np. u osób po przeszczepach narządów, czy u chorych z zespołem AIDS,
- zmiany stanu hormonalnego,
- przebyty czerniak lub inne choroby nowotworowe skóry,
- mnogie znamiona,
- starszy wiek.
- przewlekłe zakażenia (w tym HPV 16 i 18) – czynnik ryzyka tylko dla raków skóry (z pominięciem czerniaka)^{4,5}.

3. Epidemiologia

Epidemiologia na świecie.

W krajach pasa podzwrotnikowego złośliwe nowotwory skóry stanowią 50% wszystkich nowotworów u ludzi rasy białej. Jest to ponadto grupa nowotworów typowa dla ludzi starszych⁶. Najwyższe na świecie współczynniki zachorowalności na czerniaka obserwuje się w ostatnich latach w Australii⁷.

⁴ Bień S., Żyłka S., Klimas A., Kamiński B., Okła S., Postuła S., Ziółkowska M: *Nowotwory złośliwe skóry i szyi. Charakterystyka epidemiologiczna i kliniczna*. Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej. Tom 3., Kielce 2006.

⁵ Biernat W.: *Skóra – rozrosty niemelanocytarne*. W: *Nowotwory – zarys patologii*. Korek R., Woźniak L., Biernat W. (red.). Akademia Medyczna w Łodzi, Łódź 2001.

⁶ Berkan M.: *Nowotwory nabłonkowe skóry*. W: *Onkologia*. Kordek R., Jassem J., Krzakowski M. i wsp. (red.) Medical Press, Gdańsk 2003.

⁷ Bień S., Żyłka S., Klimas A., Kamiński B., Okła S., Postuła S., Ziółkowska M: *Nowotwory złośliwe skóry i szyi. Charakterystyka epidemiologiczna i kliniczna*. Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej. Tom 3., Kielce 2006.

Dane Światowej Organizacji Zdrowia mówią, że każdego roku na świecie od 2 do 3 milionów osób zapada na raki skóry inne niż czerniak, a u ponad 130 000 osób diagnozowany jest czerniak. Zapadalność na raka podstawnokomórkowego skóry według różnych statystyk wynosi w Europie od 20 do 100/100 tys. mieszkańców, na raka płaskonabłonkowego od 8 do 25/100 tys., a na czerniaka 3/100 tys., przy czym w krajach o największym nasłonecznieniu i przewadze rasy białej schorzenia te występują znacznie częściej⁸.

Liczba nowo diagnozowanych przypadków czerniaka podwaja się co dziesięć lat. Niepokojące jest i to, że coraz częściej występuje on u ludzi młodych, podczas gdy w przeszłości z reguły wykrywany był u ludzi po sześćdziesiątce. Współcześnie ok. 50% przypadków czerniaka odnotowuje się w populacji pięćdziesięciolatków.

Epidemiologia w Polsce.

W Polsce nowotwory skóry występują często, o czym świadczy ich miejsce w statystykach medycznych w 2010 r. w grupie najczęstszych zachorowań na nowotwory złośliwe – wśród mężczyzn znajdują się na 5 miejscu (po raku płuc, gruczołu krokowego, okrężnicy i pęcherzu moczowym), a u kobiet na 3 (po raku sutka, płuc). Liczba zachorowań na nowotwory skóry w Polsce w ostatnim 40-leciu wzrosła u mężczyzn 3,6-krotnie, a u kobiet 3,5-krotnie, natomiast liczba zgonów odpowiednio 1,7-krotnie i 1,3-krotnie.

Standaryzowany wskaźnik zachorowalności na nowotwory złośliwe skóry w Polsce, w 2009 r. dla mężczyzn wynosił 15,5/100 tys. (4439 chorych), a dla kobiet 11,7/100 tys. (4852 chorych). Standaryzowane współczynniki umieralności osiągają wartość 0,54/100 tys. u mężczyzn i 0,3/100 tys. u kobiet, co odpowiada 156 (M) i 179 (K) zgonom z powodu nowotworów złośliwych skóry.^{9,10}

W roku 2010 dane te przedstawiają się następująco:

- zachorowalność na raka skóry:
 - wśród mężczyzn – współczynnik zachorowalności 16,1/100 tys. (4792 chorych),
 - wśród kobiet – współczynnik zachorowalności 12,4/100 tys. (5261 chorych)¹¹.

Porównanie danych z lat 1990 - 2010 ukazuje wyraźną tendencję wzrostową.

⁸ Braun-Falco O., Plewig G., Wolff H.H., Burgdorf.. W.H.C.: *Dermatologia*. Wyd. Czelej, Lublin 2004.

⁹ Rutkowi P. (red.): *Złośliwe nowotwory skóry*. Via Medica, Gdańsk 2011.

¹⁰ Didkowska J., Wojciechowska U., Tarkowski W., Zatoński W.: *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2009 r.* Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2011.

¹¹ Krajowy Rejestr Nowotworów. Dostępny w internecie: <http://onkologia.org.pl/nawotwory-skory-c44/> [Data dostępu: 30 września 2013 r.]

Rys. 1. Zachorowalność na raka skóry w Polsce w latach 1990-2010

| Rok | Mężczyźni | | |
|------|-----------|-------------|-------------|
| | Liczba | Wsp. surowy | Wsp. stand. |
| 1990 | 1960 | 10,6 | 9,5 |
| 1995 | 2193 | 11,7 | 10,0 |
| 2000 | 2629 | 14,0 | 11,0 |
| 2005 | 3971 | 21,5 | 15,1 |
| 2010 | 4792 | 25,7 | 16,1 |
| Rok | Kobiety | | |
| | Liczba | Wsp. surowy | Wsp. stand. |
| 1990 | 1992 | 10,2 | 6,5 |
| 1995 | 2335 | 11,8 | 7,2 |
| 2000 | 2733 | 13,8 | 7,8 |
| 2005 | 4339 | 22,0 | 11,5 |
| 2010 | 5261 | 26,5 | 12,4 |
| Rok | Ogółem | | |
| | Liczba | Wsp. surowy | Wsp. stand. |
| 1990 | 3952 | 10,4 | 7,7 |
| 1995 | 4528 | 11,7 | 8,3 |
| 2000 | 5362 | 13,9 | 9,1 |
| 2005 | 8310 | 21,8 | 12,8 |
| 2010 | 10053 | 26,1 | 13,8 |

Źródło: Krajowy Rejestr Nowotworów.

W Polsce czerniaki występują względnie rzadko – standardowy współczynnik zachorowalności wynosi ok. 6,5/100 tys., co odpowiada w ostatnich latach ok. 2600 zachorowaniom rocznie (ok. 1200 u mężczyzn i ok. 1400 u kobiet). Czerniaki są jednak nowotworami o największej dynamice wzrostu liczby zachorowań. W Polsce w latach 1982 – 2002 liczba zachorowań zwiększyła się niemal 3-krotnie. Mediana wieku zachorowania jest podobna dla obu płci i wynosi ok. 50 lat. W 2009 r. standaryzowane współczynniki umieralności osiągają wartość 3,3/100 tys. u mężczyzn i 2,6/100 tys. u kobiet, co odpowiada 600 (M) i 550 (K) zgonom z powodu czerniaka^{12,13}.

W roku 2010 dane te przedstawiają się następująco:

- zachorowalność na czerniaka:
 - wśród mężczyzn – współczynnik zachorowalności 4,4/100 tys. (1195 chorych),
 - wśród kobiet – współczynnik zachorowalności 4,3/100 tys. (1350 chorych)¹⁴.

Epidemiologia w województwie lubelskim.

Raki skóry stanowią 70% nowotworów skóry rejestrowanych w naszym województwie. Pierwszy wzrost zachorowań obserwujemy po 35-tym roku życia, a po 65-tym roku życia następuje ich gwałtowne zwiększenie. Dane z Wojewódzkiego Rejestru

¹² Rutkowi P. (red.): *Złośliwe nowotwory skóry*. Via Medica, Gdańsk 2011.

¹³ Didkowska J., Wojciechowska U., Tarkowski W., Zatoński W.: *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2009 r.* Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2011.

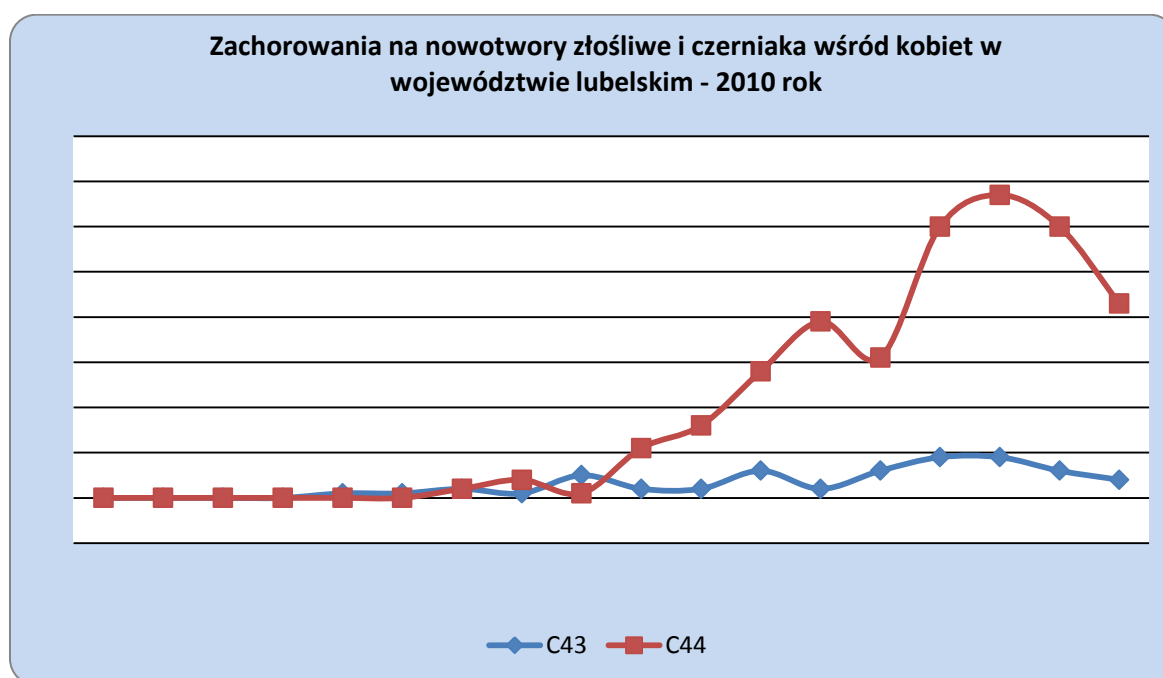
¹⁴ Krajowy Rejestr Nowotworów. Dostępny w internecie: <http://onkologia.org.pl/nowotwory-skory-c44/> [Data dostępu: 30 września 2013 r.]

Nowotworów ukazują, że w województwie lubelskim w 2010 roku na nowotwory złośliwe skóry (C44) zachorowało 362 kobiety (współczynnik zachorowalności – 32,26/100 tys.), co uplasowało nowotwory skóry na drugim miejscu wśród najczęściej występujących nowotworów. Natomiast u mężczyzn nowotwór skóry zajmuje szóste miejsce wśród najczęściej występujących nowotworów i w 2010 roku zachorowało na niego 321 mężczyzn (współczynnik zachorowalności – 30,39/100 tys.)¹⁵.

Nowotwory tkanki barwnikowej (czerniaki) są odrębnym problemem onkologicznym. Stanowią blisko 30 % nowotworów skóry rejestrowanych w naszym województwie. W przypadku czerniaka częstotliwość zachorowań wzrasta już od 20 r.ż. W praktyce klinicznej ostatnich 20 lat obserwowane jest przesuwanie się granicy zachorowań w kierunku młodszych grup wiekowych. Współczynniki zachorowalności zbliżone są wśród mężczyzn i wśród kobiet. W ubiegłej dekadzie wyniosły ok. 15-17 nowych zachorowań na 100 tys. mieszkańców. W obecnym 10-leciu uległy tylko nieznacznej poprawie wynosząc 12 – 13 nowych zachorowań na 100 tys. mieszkańców. Obarczone są ponadto 15-20 % błędem nie zarejestrowania.¹⁶

W 2010 r. w województwie lubelskim na czerniaka (C43) zachorowało 56 kobiet oraz 60 mężczyzn.¹⁷

Rys. 2. Liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe skóry i czerniaka wśród kobiet w województwie lubelskim - 2010 rok.



C43 - Czerniak złośliwy skóry

C44 - Inne nowotwory złośliwe skóry

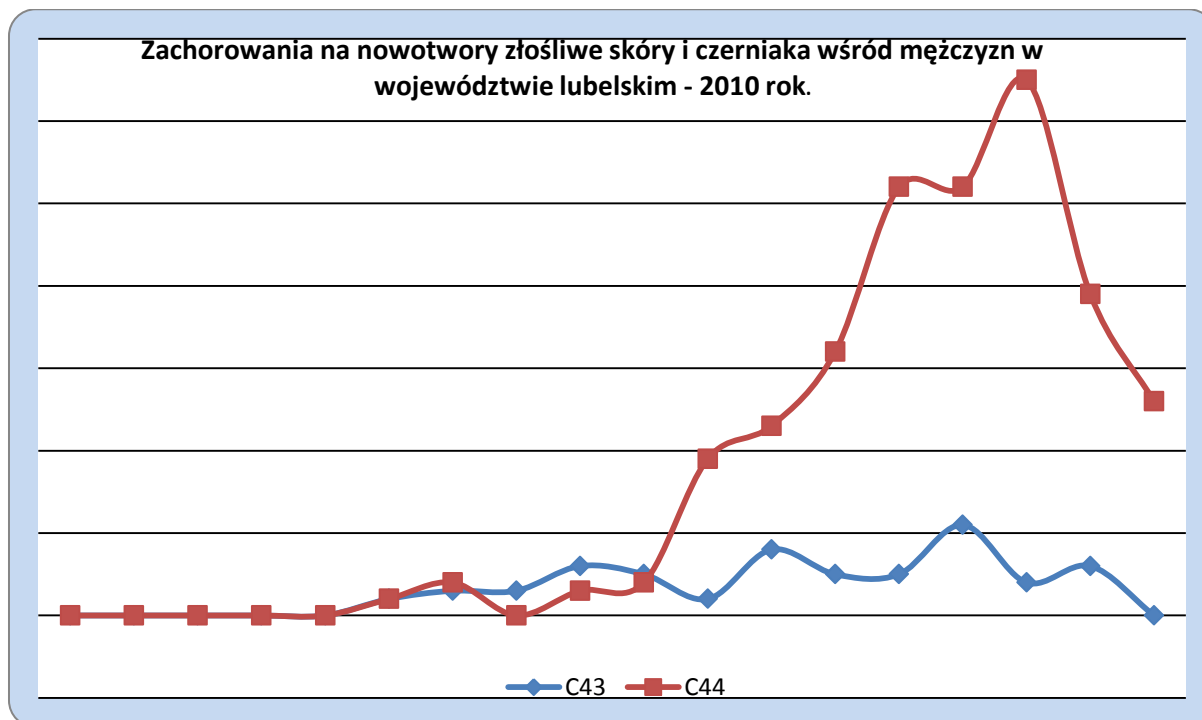
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiego Rejestru Nowotworów – COZL.

¹⁵ Wojewódzki Rejestr Nowotworów COZL. Dostępny w internecie: <http://www.rejestr.cozl.pl/> [Data dostępu: 30 sierpnia 2013 r.]

¹⁶ BIP Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie. Programy zdrowotne przewidziane do wdrożenia w latach 2010 – 2015 na terenie województwa lubelskiego. Dostępny w internecie: http://www.bip.lublin.pl/um/upload/pliki/855_-_zal_2.pdf [Data dostępu: 14 sierpnia 2013 r.]

¹⁷ Wojewódzki Rejestr Nowotworów COZL. Dostępny w internecie: <http://www.rejestr.cozl.pl/> [Data dostępu: 30 sierpnia 2013 r.]

Rys. 3. Liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe skóry i czerniaka wśród mężczyzn w województwie lubelskim - 2010 rok.



C43 - Czerniak złośliwy skóry

C44 - Inne nowotwory złośliwe skóry

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiego Rejestru Nowotworów – COZL.

4. Świadczenia proponowane w programie

Program profilaktyki raka skóry będzie przebiegał w dwóch etapach.

Etap I – edukacyjny, profilaktyka pierwotna

EDUKACJA ZDROWOTNA – w zakresie nowotworów złośliwych skóry, ze szczególnym uwzględnieniem czerniaka.

Ponieważ nie są znane wartości badań przesiewowych w kierunku raka skóry (badania naukowe trwają), świadczenia w programie skupiają się w dużej mierze na edukacji, podnoszeniu świadomości społecznej na temat samobadania skóry, rozpoznawania wczesnych symptomów nowotworów skóry oraz zapoznaniu z czynnikami ryzyka i metodami zapobiegania.

W Polsce od niedawna podejmuje się działania informacyjne dotyczące profilaktyki nowotworów skóry, m.in. w ramach Programu Prewencji Pierwotnej Nowotworów, brakuje jednak zakrojonej na szeroką skalę akcji oświatowo – propagandowej¹⁸.

¹⁸ Jassem J., Krzakowski M.: *Złośliwe Nowotwory skóry. Praktyczny poradnik dla lekarzy*. Via Medica, Gdańsk 2011.

Etap II – profilaktyka wtórna

Badanie dermatologiczne z oceną dermatoskopową – to II etap programu, z którego będą mogły skorzystać osoby, które na podstawie działań edukacyjnych zadecydują o potrzebie konsultacji znamion występujących na skórze.

BADANIE DERMATOLOGICZNE – diagnostyką i leczeniem chorych z rakami skóry mogą zajmować się różni specjaliści, ale jak wynika z danych z piśmiennictwa, ponad 80% pacjentów jest leczonych przez dermatologów. Dermatolodzy dysponują największym doświadczeniem w rozpoznawaniu różnicowym pełnego spektrum patologicznego i klinicznego nowotworów skóry oraz nieporównywalną z innymi specjalistami liczbą metod terapii, z których niektóre (jak np. mikrograficzna chirurgia Mohsa) są wykorzystywane tylko w praktyce dermatologicznej^{19,20}.

BADANIE DERMATOSKOPOWE – jest to badanie mikroskopowe powierzchni skóry umożliwiające obserwację w powiększeniu i ocenę struktur barwnikowych na poziomie naskórka i górnych warstw skóry właściwej. Daje więc możliwość nie tylko powiększenia zmiany, ale także częściowego zajrzenia w głąb skóry. Zmiany obserwuje się w powiększeniu w świetle odbitym z zastosowaniem olejku immersyjnego zwiększającego przejrzystość skóry i zmniejszającego odbicia światła zakłócające obraz. Badanie dermatoskopowe ma ocenić czy badana struktura jest zmianą barwnikową (melanocytową), a jeśli tak, to czy jest łagodna, podejrzana, czy złośliwa. Jest to badanie proste w użyciu i całkowicie nieinwazyjne^{21,22}.

Stosowanie dermatoskopii zmniejsza liczbę niepotrzebnych diagnostycznych resekcji, zwiększa dokładność diagnostyczną, pomaga w obserwacji klinicznej chorych z dużą liczbą atypowych znamion oraz w różnicowaniu znamion barwnikowych i bezbarwnych²³.

5. Uzasadnienie wyboru problematyki programu

W związku z danymi epidemiologicznymi dotyczącymi nowotworów skóry w Polsce, które wskazują na dużą dynamikę wzrostu liczby zachorowań oraz faktem niższego o 30% w porównaniu do krajów europejskich wskaźnika wyleczeń wydaje się zasadne wdrażanie programów profilaktycznych podnoszących świadomość społeczną w tym zakresie. W Polsce czerniak wykrywany jest w wyższym zaawansowaniu wyjściowym, niż w krajach Europy zachodniej, co przekłada się na zmniejszenie odsetka wyleczeń do poziomu ok. 60 – 70%²⁴.

Podobne wnioski wydane zostały przez Agencję Oceny Technologii Medycznych, i mimo iż eksperci zaznaczają, że przesiewowe badania populacyjne nie są z reguły

¹⁹ Włodarkiewicz A., Kozicka D., Michajłowski I., Sobjanek M., Niekra M., Nałęcz D.: *Rak skóry – analiza epidemiologiczna, kliniczna i wyników leczenia chirurgicznego 1406 chorych*. Przegląd Dermatologiczny 2011. Nr 2 (98).

²⁰ Włodarkiewicz A.: *Rak skóry – aktualne problemy diagnostyczne i terapeutyczne*. Przegl. Dermatologiczny 2007, Nr 94.

²¹ Argenziano G., Soyer H.P., De Giorgi V., Piccolo D.: *Dermoscopy a tutorial*. Edra Medical Publishing & New Media, Milan 2000.

²² Mikulska D.: *Próba zastosowania termografii w diagnostyce znamion melanocytowych skóry*. Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie 2009. Nr 55 (1).

²³ Jassem J., Krzakowski M.: *Złośliwe Nowotwory skóry. Praktyczny poradnik dla lekarzy*. Via Medica, Gdańsk 2011.

²⁴ Rutkowski P.: *Nowe leki przedłużają życie w zaawansowanym czerniaku*. Puls Medycyny 2013. Nr 13(270)

uzasadnione ekonomicznie i charakteryzują się trudną do udowodnienia korzyścią kliniczną z powodu częstotliwości występowania czerniaka w naszym kraju, to pozytywnie opiniują działania ogólnokrajowe i regionalne mające na celu profilaktykę pierwotną i wtórną, ze szczególnym uwzględnieniem działań edukacyjnych i umożliwienia dostępu do lekarza specjalisty²⁵.

O potrzebie działań edukacyjnych w zakresie nowotworów skóry świadczą wyniki badań opinii publicznej dotyczące postaw Polaków wobec czerniaka. Było to ogólnopolskie badanie, przeprowadzone w dniach 14-17 kwietnia 2011 r. na reprezentatywnej, losowo wybranej grupie 1002 Polaków w wieku powyżej 15 roku życia. Był to cykliczny sondaż wielotematyczny „Omnimas” realizowany za pośrednictwem bezpośrednich wywiadów kwestionariuszowych face-to-face wspomaganym komputerowo (CAPI). Z badania wynikało iż:

- tylko 25% Polaków ma świadomość posiadania na swoim ciele znamienia (pieprzyka, plamki, narośli), które może stanowić potencjalne zagrożenie i być źródłem choroby. Przekonanie o braku takich znamion najczęściej pojawia się w wypowiedziach ludzi młodych (43% nastolatków) oraz osób znajdujących się w złej sytuacji materialnej (42%),
- tylko 14% badanych zdarzyło się (z tego 8% tylko raz w życiu) pójść do lekarza po to, by sprawdzić czy podejrzenie wyglądające znamię jest groźne. Do konsultacji medycznych częściej przyznawali się 40-latkowie (20%), natomiast najrzadziej 20-latkowie (9%), ludzie z wykształceniem podstawowym (8%) oraz znajdujący się w złej sytuacji materialnej (9%),
- znamionom na swoim ciele przygląda się (przynajmniej od czasu do czasu) niemal dwukrotnie więcej kobiet (40%) niż mężczyzn (22%), a także częściej są to osoby z wykształceniem wyższym (42%) niż podstawowym (23%). Jednocześnie 39% badanych, którzy mają niepokojące znamię przyznaje, że ogląda je rzadko lub, że w ogóle tego nie robi.

Dynamicznie rozwijające się nowotwory o dużej złośliwości, obarczone są wysoką śmiertelnością. Wymagają rozległego leczenia chirurgicznego, po którym w większości przypadków dochodzi do rozsiewu, dla którego nie ma standardowego skutecznego leczenia systemowego. Stąd w przypadku czerniaka niezwykle istotne jest zapobieganie (edukacja zdrowotna) oraz profilaktyczne badanie w kierunku skórnych znamion atypowych.

Profilaktyka czerniaka powinna być zarówno pierwotna (poprawa świadomości społeczeństwa w zakresie konieczności badania znamion i wyleczalności czerniaka we wczesnych stopniach zaawansowania) oraz wtórna, obejmująca czynne badania lekarskie, szczególnie zalecane u osób z grup ryzyka, a także u osób, które mając świadomość możliwości wystąpienia nowotworu, dokonują samooceny stanu znamion i wykrywając niepokojące zmiany zgłaszają się na badanie. Działania te są niezwykle ważne z jednej strony na dobre rokowanie we wczesnym stadium czerniaka a z drugiej na niezadowolające wyniki leczenia uzupełniającego w czerniaku zaawansowanym (chemioterapia, immunoterapia).

Warto również zauważyć, iż na podstawie doświadczeń innych krajów ocenia się, że spadek współczynnika umieralności może być spowodowany wprowadzeniem różnych programów wczesnego wykrywania czerniaka lub jego profilaktyki pierwotnej:

²⁵ Agencja Oceny Technologii Medycznych. Dostępny w internecie: http://www.aotm.gov.pl/assets/files/Opinie-sam_pr_zdr/2012/OP-200-2012.pdf [Data dostępu; 14 sierpnia 2013 r.]

- Wingo PA, Ries LA, Rosenberg HM, Miller DS, Edwards BK: Cancer incidence and mortality, 1973-1995: a report card for the U.S. Cancer 1998,
- Berwick M, Begg CB, Fine JA, Roush GC, Barnhill RL. Screening for cutaneous melanoma by skin self-examination. J Natl Cancer Inst 1996,
- Friedman RJ, Rigel DS, Kopf AW: Early detection of malignant melanoma: the role of physician examination and self-examination of the skin. CA Cancer J Clin 1985,
- Skin Cancer Research to Provide Evidence for Effectiveness of Screening – program ten był prowadzony w niemieckim landzie Schleswig – Holstein w latach 2003 – 2004. W programie tym udział wzięło ponad 360 000 osób, w wieku powyżej 20 lat, żyjących w landzie Schleswig – Holstein. Wnioski z tego programu wskazują, że nastąpił znaczny spadek wskaźnika śmiertelności z powodu czerniaka w Schleswig – Holstein w stosunku do regionów nie objętych tym programem²⁶.

Działania zaproponowane w programie zgodne są z zaleceniami zawartymi w:

1. Narodowym Programie Zdrowia na lata 2007 – 2015:
 - cel strategiczny nr 2 – zmniejszenie zachorowalności i przedwczesnej umieralności z powodu nowotworów złośliwych,
 - cel operacyjny nr 12 – aktywizacja jednostek samorządu terytorialnego i organizacji pozarządowych do działań na rzecz zdrowia społeczeństwa
 - cel operacyjny nr 14 – Usprawnienie wczesnej diagnostyki i czynnej opieki nad osobami zagrożonymi chorobami układu krążenia, udarami mózgowymi, nowotworami, powikłaniami cukrzycy, chorobami układu oddechowego oraz chorobami reumatycznymi, szczególnie przez działania podstawowej opieki zdrowotnej
 - cel operacyjny nr 15 – zwiększenie i optymalne wykorzystanie systemu ochrony zdrowia oraz infrastruktury samorządowej dla potrzeb promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej²⁷
2. Priorytetach określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz. U. Nr 137, poz. 1226) – §1, pkt 1, lit. b. ²⁸.
3. Programach zdrowotnych przewidzianych do wdrożenia w latach 2010 – 2015 na terenie województwa lubelskiego – program nr 3 – profilaktyka raka skóry²⁹.

Za wdrożeniem programu na terenie województwa lubelskiego przemawia także fakt, iż najniższe wartości 5-letnich przeżyć u mężczyzn dotyczą właśnie Lubelszczyzny³⁰.

Trend zachorowalności w Polsce wzrósł w ciągu ostatnich 30 – 40 lat dla obu płci, zwłaszcza od 2002 r. Kontynuacja dotychczasowych trendów spowoduje wzrost zachorowalności na czerniaka u obu płci. Liczba zachorowań w całej populacji może nawet ulec podwojeniu do 2025 r, przy czym największego wzrostu zachorowań należy spodziewać się wśród najstarszych osób (po 65 r.ż.)³¹.

²⁶ Czy badania przesiewowe w kierunku raka skóry ratują życie: badanie obserwacyjne porównywanie trendów umieralności czerniaka w regionach i bez kontroli. Dostępny w internecie: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22517033> [Data dostępu: 27 września 2013 r.]

²⁷ Narodowy Program Zdrowia na lata 2007 – 2015. Uchwała Rady Ministrów Nr 90/2007 z dnia 15 maja 2007 r.

²⁸ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz. U. Nr 137, poz. 1226)

²⁹ BIP Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie. Dostępny w internecie:

[http://www.bip.lublin.pl/um/upload/pliki/855 - zal_2.pdf](http://www.bip.lublin.pl/um/upload/pliki/855_-_zal_2.pdf) [Data dostępu: 14 września 2013 r.]

³⁰ Wojciechowska U., Didkowska J., Zatoński W.: *Wskaźniki przeżyć chorych na nowotwory złośliwe zdiagnozowanych w latach 2000 – 2008*. Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2009.

³¹ Didkowska J., Wojciechowska U., Zatoński W.: *Prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe do 2025 r.* Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2009.

II. CELE PROGRAMU

1. Cel główny:

Podniesienie świadomości mieszkańców województwa lubelskiego w zakresie nowotworów złośliwych skóry oraz zmniejszenie zachorowalności na te choroby.

2. Cele szczegółowe:

- podniesienie poziomu wiedzy w społeczeństwie poprzez ukierunkowaną edukację osób biorących udział w programie na temat:
 - istoty chorób nowotworowych skóry,
 - czynników zwiększających zachorowalność,
 - metod zmniejszania ryzyka zachorowania (m.in. właściwa ochrona przed promieniowaniem UV naturalnym i sztucznym),
- edukację mieszkańców Lubelszczyzny w umiejętność samobadania skóry i rozpoznawania wczesnych symptomów nowotworów złośliwych skóry,
- popularyzowanie wśród mieszkańców województwa lubelskiego potrzeby konsultacji lekarskich znamion na skórze,
- wczesne rozpoznawanie i leczenie stanów przednowotworowych oraz nowotworów skóry,
- udzielanie wsparcia osobom, u których zostanie rozpoznana choroba nowotworowa,
- zwiększenie liczby wykrywanych przypadków we wczesnym stadium, w którym jest o wiele bardziej korzystne rokowanie,
- zmniejszenie kosztów leczenia poprzez zmniejszenie liczby osób w zaawansowanym stadium choroby, wymagających specjalistycznego leczenia i hospitalizacji.
- zmniejszenie zachorowalności i umieralności z powodu nowotworów złośliwych skóry i czerniaka,
- objęcie profesjonalną opieką profilaktyczną osób z grup ryzyka nowotworów złośliwych skóry,
- poprawa stanu zdrowia i jakości życia mieszkańców województwa lubelskiego.

III. POPULACJA OBJĘTA PROGRAMEM

Program adresowany jest do osób dorosłych zamieszkujących na terenie województwa lubelskiego.

Wielkość populacji (osoby w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym na dzień 30 czerwca 2012 r.) - 1 760 324 osób³².

I etap – profilaktyka pierwszorzędowa, edukacja – powinien objąć całą populację.

II etap – badanie dermatologiczne z dermatoskopią – powinien objąć wszystkie chętne osoby, które po edukacji zdecydowały o potrzebie konsultacji lekarskiej.

Realizacja programu w roku 2017.

I etap – druk materiałów informacyjno-promocyjnych i ich rozpowszechnienie wśród mieszkańców woj. lubelskiego – 7250 szt. ulotek i 350 szt. plakatów, działania powinny objąć całą populację województwa lubelskiego.

II – badanie dermatologiczne z dermatoskopią – min. 1523 osób

Koszt jednostkowy dla jednego uczestnika projektu wynosi – 65,00 zł

Roczny koszt realizacji programu wynosi – 98 995,00 zł

Program finansowany ze środków Samorządu Województwa Lubelskiego zgodnie z umowami zawartymi z placówkami wybranymi do realizacji Programu.

Skala realizacji Programu w poszczególnych latach będzie odpowiadała warunkom finansowym Budżetu Samorządu Województwa Lubelskiego.

IV. ZESPÓŁ REALIZUJĄCY PROGRAM

Koordinator programu
Specjalista dermatolog
Pielęgniarka

V. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU

1. Podstawa prawna realizacji programu

- Art. 9 i 48 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1027 z późn. zm.),
- Art. 14 Ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie wojewódzkim (Dz. U. z 2016 r. poz.486, z późn. zm.).

³² Urząd Statystyczny w Lublinie. Dostępny w internecie:
http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lublin/ASSETS_Ludnosc_I_pol_2012a.pdf [Data dostępu: 14 września 2013 r.]

2. Planowany okres realizacji programu

Lata 2014 – 2017 z możliwością przedłużenia na kolejne lata, w przypadku zapotrzebowania na ten rodzaj wsparcia (program polityki zdrowotnej).

3. Opis programu

I etap programu polega na opracowaniu i rozpowszechnieniu ulotki z zakresu profilaktyki nowotworów złośliwych skóry. Ulotka zawierać będzie informacje dotyczące:

- nowotworów złośliwych skóry
- czynników ryzyka,
- wpływu promieniowania słonecznego i ultrafioletowego na skórę,
- niepokojących objawów pod kątem nowotworów skóry,
- roli samoobserwacji w profilaktyce nowotworów,
- adresów placówek medycznych na terenie województwa lubelskiego, zajmujących się diagnostyką i leczeniem nowotworów skóry.

Edukacja zdrowotna realizowana będzie przy wykorzystaniu takich metod jak:

- ulotki – zaprojektowanie, wydrukowanie i kolportaż ulotek na temat nowotworów skóry,
- ogłoszenia/plakaty – zakres taki jak w ulotce,
- rozmowy indywidualne – przeprowadzane podczas badania lekarskiego – lekarz dermatolog i/lub pielęgniarka,
- informacje na stronie internetowej – zakres taki jak w ulotce,
- włączanie się w akcje promujące zdrowie na terenie województwa lubelskiego – rozmowy indywidualne, pogadanki, wykłady, prezentacje,
- lokalne media - informacja medyczna, lokalna prasa.

II etap programu – badanie dermatologiczne z oceną dermatoskopową, z którego będą mogły skorzystać osoby, które na podstawie działań edukacyjnych zdecydowały o potrzebie konsultacji znamion występujących na skórze. Podczas badania zostanie zebrany dokładny wywiad, w kierunku nowotworów złośliwych skóry (czynniki ryzyka, historii badanego znamienia – czas pojawienia, wszelkie jego zmiany, symptomy niepokojące badanego) oraz zostanie przeprowadzona ukierunkowana edukacja.

4. Podejmowane działania wraz z metodami:

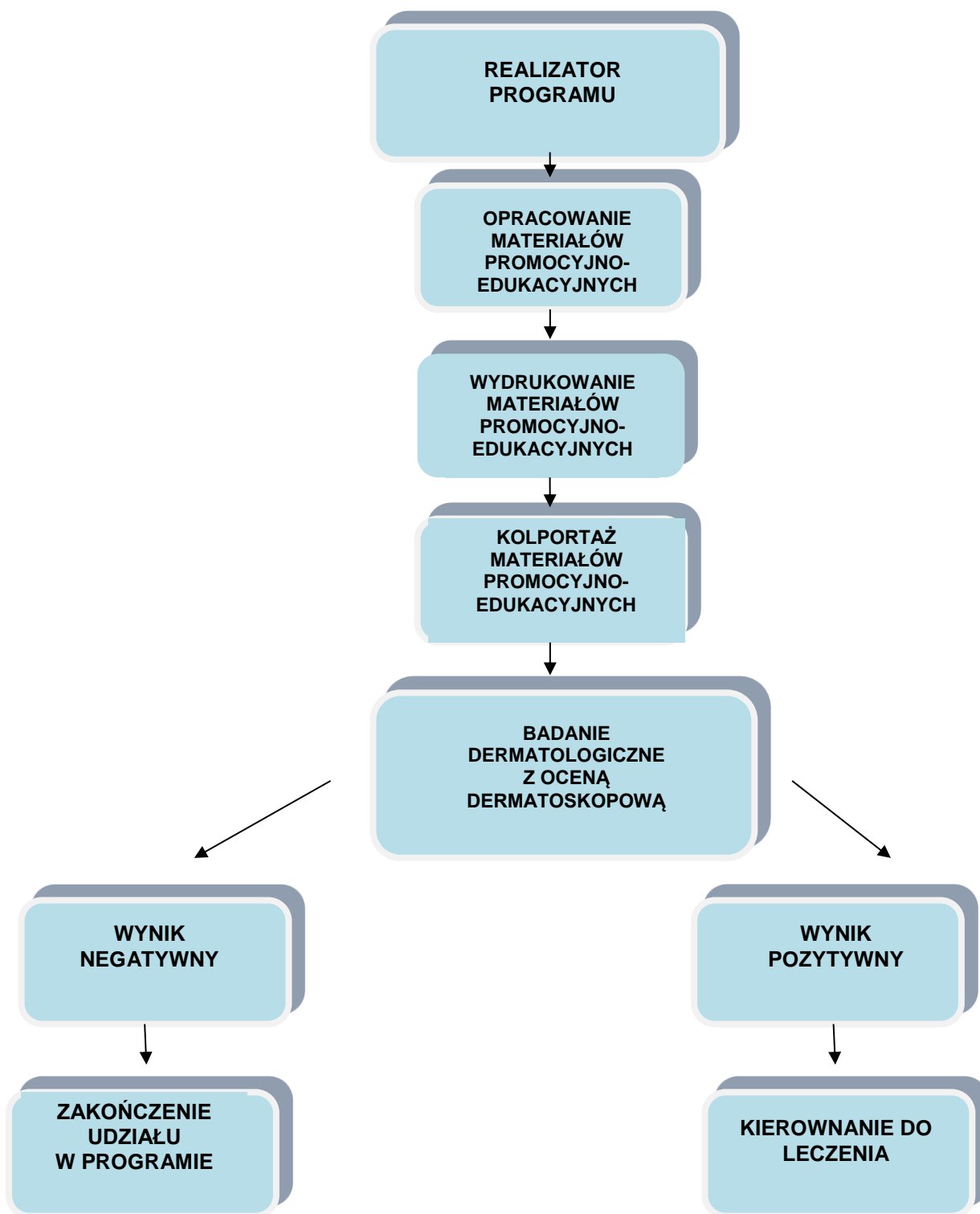
W ramach programu podejmowane będą następujące działania:

- dokonanie wyboru realizatora programu,
- opracowanie treści materiałów informacyjno-promocyjnych,
- wydrukowanie materiałów informacyjno-promocyjnych,
- kolportaż materiałów informacyjno-promocyjnych na terenie województwa lubelskiego,
- badanie dermatologiczne z oceną dermatoskopową,
- zakwalifikowanie do leczenia z wyborem metody,
- kierowanie do leczenia,
- analiza danych zebranych w trakcie realizacji programu, opracowanie merytoryczne i graficzne uzyskanych wyników oraz ewaluacja programu.

Metody działań:

| Zadania do realizacji | Formy i metody | Odpowiedzialni za realizację |
|---|---|---|
| Dokonanie wyboru realizatora programu | <ul style="list-style-type: none">realizator programu zostanie wybrany w drodze konkursu ofert – odpowiedzialny będzie za nadzór merytoryczny i organizacyjny programu, | <ul style="list-style-type: none">pracownicy SWL,pracownicy realizatora programu |
| Opracowanie treści ulotki i wydruk | <ul style="list-style-type: none">opracowanie merytoryczne ulotki,konstrukcja graficzna, | <ul style="list-style-type: none">realizator programu |
| Rozpowszechnienie materiałów informacyjno-promocyjnych nt. programu na terenie województwa lubelskiego | <ul style="list-style-type: none">placówki medyczne,wręczenia indywidualne,salony kosmetyczne,rozdawnictwo podczas akcji promujących zdrowie,ogłoszenie na stronie internetowej,lokalne media,informacja medyczna | <ul style="list-style-type: none">realizator programu |
| Badanie dermatologiczne z oceną dermoskopową | <ul style="list-style-type: none">dokładny wywiad w kierunku nowotworów złośliwychbadanie dermatologiczne z dermoskopiąedukacja ukierunkowana,kierowanie do leczenia | <ul style="list-style-type: none">realizator programu |
| Analiza danych zebranych w trakcie realizacji programu, opracowanie merytoryczne i graficzne uzyskanych wyników oraz ewaluacja programu | <ul style="list-style-type: none">opracowanie sprawozdania z realizacji programuewaluacja programu | <ul style="list-style-type: none">realizator programu |

Plan działań w ramach programu



5. Plan finansowo – rzeczowy programu na rok 2014 (etap pilotażowy)

Koszt całkowity 103 025,00 zł

Koszt dla jednego uczestnika programu 65,00 zł

| LP. | ŚWIADCZENIA OFEROWANE W PROGRAMIE | JEDNOSTKA | LICZBA JEDNOSTEK | KOSZT | ŁĄCZNIE |
|-------|---|-----------|------------------|---------|-----------|
| 1. | Zaprojektowanie ulotek i plakatów | godz. | 40 | 50 zł | 2000 zł |
| 2. | Wydruk ulotek | ulotka | 5000 | 0,16 zł | 800 zł |
| 3. | Wydruk plakatów | plakat | 100 | 2,00 zł | 200 zł |
| 4. | Rozpowszechnienie ulotek i plakatów | godz. | 80 | 50 zł | 4000 zł |
| 5. | Badanie dermatologiczne z dermatoskopią | badanie | 1585 osób | 50 zł | 79 250 zł |
| razem | | | | | 86 250 zł |

| LP. | POZOSTAŁE KOSZTY | JEDNOSTKA | LICZBA JEDNOSTEK | KOSZT | ŁĄCZNIE |
|-------|---|-----------|------------------|-----------|-----------|
| 1. | Zatrudnienie koordynatora programu (zawiadomienie o realizacji programu i rozpowszechnianie informacji na ten temat (telefony, ogłoszenia), nabór uczestników, zorganizowanie badań, druk karty badań, analiza i opracowanie merytoryczne danych, bieżący nadzór i ewaluacja) | godz. | 200 | 50,00 zł | 10 000 zł |
| 2. | Koszty administracyjno – biurowe i organizacyjne | m-c | 8 | 847,00 zł | 6776 zł |
| razem | | | | | 16 776 zł |

6. Plan finansowo – rzeczowy programu na rok 2017.

Koszt całkowity 98 995,00 zł

Koszt dla jednego uczestnika programu 65,00 zł

| LP. | ŚWIADCZENIA OFEROWANE W PROGRAMIE | JEDNOSTKA | LICZBA JEDNOSTEK | KOSZT | ŁĄCZNIE |
|-------|---|-----------|------------------|---------|-----------|
| 6. | Zaprojektowanie ulotek i plakatów | godz. | 40 | 50 zł | 2000 zł |
| 7. | Wydruk ulotek | ulotka | 7250 | 0,16 zł | 1 160 zł |
| 8. | Wydruk plakatów | plakat | 350 | 2,00 zł | 700 zł |
| 9. | Rozpowszechnienie ulotek i plakatów | godz. | 80 | 50 zł | 4 000 zł |
| 10. | Badanie dermatologiczne z dermatoskopią | badanie | 1523 osób | 50 zł | 76 150zł |
| razem | | | | | 84 760 zł |

| LP. | POZOSTAŁE KOSZTY | JEDNOSTKA | LICZBA JEDNOSTEK | KOSZT | ŁĄCZNIE |
|-------|---|-----------|------------------|-----------|-----------|
| 1. | Zatrudnienie koordynatora programu (zawiadomienie o realizacji programu i rozpowszechnianie informacji na ten temat (telefony, ogłoszenia), nabór uczestników, zorganizowanie badań, druk karty badań, analiza i opracowanie merytoryczne danych, bieżący nadzór i ewaluacja) | godz. | 200 | 50,00 zł | 10 000 zł |
| 2. | Koszty administracyjno – biurowe i organizacyjne | m-c | 5 | 847,00 zł | 4 235 zł |
| razem | | | | | 14 235 zł |

Świadczenia wchodzące w skład programu.

W ramach programu przewiduje się sfinansowanie ze środków publicznych następujących świadczeń:

- opracowanie materiałów informacyjno-edukacyjnych,
- wydrukowanie,
- rozpowszechnienie materiałów informacyjno-edukacyjnych na terenie województwa lubelskiego,
- badanie dermatologiczne z oceną deramtoskopową, wywiadem i edukacją,
- analiza danych zebranych w trakcie realizacji programu, opracowanie, merytoryczne i graficzne uzyskanych wyników oraz ewaluacja programu.

VI. POZYSKANIE ŚRODOWISK WSPIERAJĄCYCH

- współpraca z pracodawcami zatrudniającymi osoby, które w toku pracy narażone są na czynniki ryzyka nowotworów złośliwych skóry,
- współpraca z Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej,
- współpraca ze Stowarzyszeniem Chorych na Czerniaka,
- współpraca z gabinetami kosmetycznymi działającymi na terenie województwa lubelskiego,
- i inne związane.

VII. MONITOROWANIE

Monitorowanie programu będzie obejmowało:

- ilość wydrukowanych ulotek,
- ilość osób, które otrzymały ulotkę,
- ilość przebadanych osób,
- ilość osób skierowanych do obserwacji,
- ilość osób, u których rozpoznano chorobę nowotworową skóry,
- ilość osób skierowanych do leczenia.

VIII. OCENA KOŃCOWA SKUTECZNOŚCI PROGRAMU

Ostateczny pomiar efektów programu dokonany zostanie po przeprowadzeniu programu w całym województwie lubelskim czyli 2017 r. Porównane zostaną wyniki zdrowotne zakładane w programie z danymi sprzed wprowadzenia programu.

IX. SPODZIEWANE EFEKTY

Oczekiwane efekty:

- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie profilaktyki nowotworów skóry,
- zwiększenie wykrywalności w pierwszym stadium choroby,
- zwiększenie ilości osób wyleczonych,
- zmniejszenie kosztów leczenia poprzez wykrywanie nowotworów skóry we wczesnym stadium choroby
- objęcie profesjonalną opieką profilaktyczną osób z grup ryzyka
- zmniejszenie śmiertelności z powodu nowotworów złośliwych skóry.

X. EWALUACJA PROGRAMU

Przeprowadzana będzie na bieżąco oraz po przeprowadzeniu programu w poszczególnych latach z uwzględnieniem problemów organizacyjnych i merytorycznych.