

**Agnieszka Korol<sup>1</sup>, Barbara Sokołowska<sup>1</sup>, Justyna Demianiuk<sup>1</sup>,  
Magdalena Amarowicz<sup>2</sup>, Agnieszka Kondraszuk<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych, Katedra Zdrowia, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jan Pawła II w Białej Podlaskiej

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Patomorfologii Uniwersytet Medyczny w Lublinie

## **Trendy epidemiologiczne nowotworów złośliwych płuca wśród mężczyzn w latach 1990-2010 w Polsce**

### **Streszczenie**

Przedmiotem pracy jest przedstawienie tendencji zachorowalności i umieralności spowodowanych nowotworem złośliwym płuca w populacji mężczyzn w latach 1990 – 2010 na terenie Polski. Oceniono zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe płuca w populacji mężczyzn w podziale na grupy wiekowe oraz województwa. Wykorzystano standaryzowane współczynniki, oraz liczby bezwzględne zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe płuca, które pochodzą z Krajowego Rejestru Nowotworu. Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe płuca w populacji mężczyzn w Polsce w latach 1990 – 2010 wykazują tendencję spadkową. Największą liczbą zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuca w populacji mężczyzn w podziale na grupy wiekowe wykazują mężczyźni po 55 roku życia. Województwo Mazowieckie i Śląskie przodują w najwyższych liczbach zachorowań i zgonów.

**Słowa kluczowe:** zachorowalność, umieralność, mężczyźni, nowotwory złośliwe, płuca, Polska

### **Wstęp**

Nowotwory złośliwe są główną, obok chorób układu krążenia, przyczyną zachorowań i zgonów w krajach wysoko uprzemysłowionych. Obecnie w Stanach Zjednoczonych co 4. zgon związany jest z chorobą nowotworową (Kosacka 2006). Podobnie wygląda sytuacja w Polsce - w 2000 roku nowotwory złośliwe były odpowiedzialne za 235 zgonów. Szacuje się, że w ciągu najbliższych 50 lat nastąpi podwojenie liczby zachorowań na nowotwory złośliwe na świecie (Korniluk 2006). Wśród nowotworów złośliwych rak płuca zajmuje czołowe miejsce zarówno pod względem czynności występowania, jak i przyczyny zgonów. Jest to obecnie najczęściej występujący nowotwór złośliwy na świecie (Kosacka 2006, Grzelewska-Rzymowska 2003, Wojciechowska 2005). Nowotwór złośliwy płuc jest jednym z najczęściej występujących na świecie i najgorzej rokujących nowotworów złośliwych wśród mężczyzn, ale zajmuje także wysokie miejsce wśród zgonów z powodu chorób nowotworowych u obu płci. Duża liczba zgonów

z powodu tego nowotworu występuje zarówno w krajach, w których medycyna jest na wysokim poziomie jak i w tych, które dopiero rozwijają się. Za główne przyczyny dużej liczby zgonów i zachorowalności na nowotwór złośliwy płuca uznaje się skryty przebieg choroby oraz niską świadomość społeczeństwa o czynnikach ryzyka związanych z wystąpieniem tej choroby. Nowotwory złośliwe spowodowane anty-zdrowotnym stylem życia wpływają nie tylko na zagrożenie życia, ale także powodują ogromne koszty ekonomiczne ponoszone przez całe społeczeństwo. Dotyczy to nie tylko finansowania leczenia ale także wynikających z ich rozpowszechnienia kosztów związanych z nieobecnością w pracy, spadkiem wydajności pracy oraz zwiększenia liczby rent wypłacanych osobom chorującym na nowotwory złośliwe (Wojciechowska 2005).

### Cel pracy

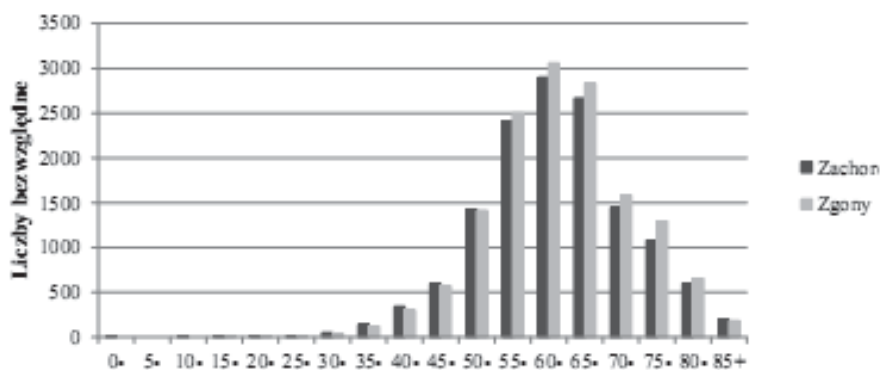
Celem pracy jest ocena zachorowalności i umieralności mężczyzn w Polsce w latach 1990 – 2010. Szczegółowo starano się ustalić ocenę zachorowalności i umieralności mężczyzn w 5 letnich przedziałach wiekowych w Polsce w latach 1990 – 2010, oraz ocena zachorowalności i umieralności mężczyzn w Polsce w podziale na województwa w latach 1990 – 2010.

### Materiał i metoda

Materiał stanowią dane dotyczące zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe płuc pochodzące z Krajowego Rejestru Nowotworów i obejmują lata 1990 – 2010. Jako metodę zastosowano współczynniki standaryzowane i liczby bezwzględne zachorowalności i umieralności na nowotwór złośliwy płuca w populacji mężczyzn w latach 1990 – 2010.

### Wyniki badań

W 1990 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 67,9/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 71,1/105. Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Katowickim i Warszawskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 65. rokiem życia .

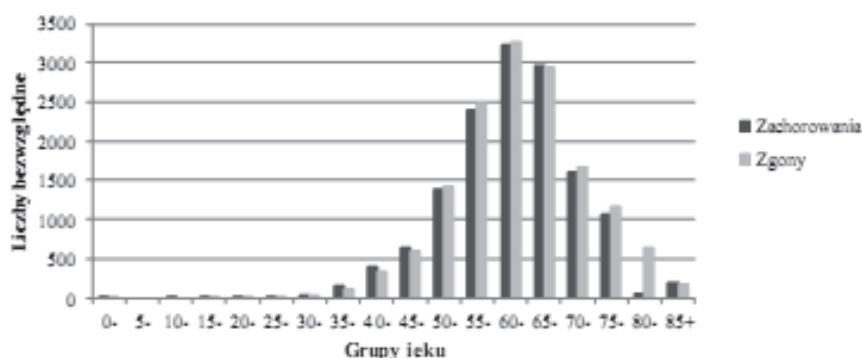


**Rycina 1.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1990

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 1991 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił: 71,4/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on: 71,9/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Katowickim i Warszawskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 65. rokiem życia.

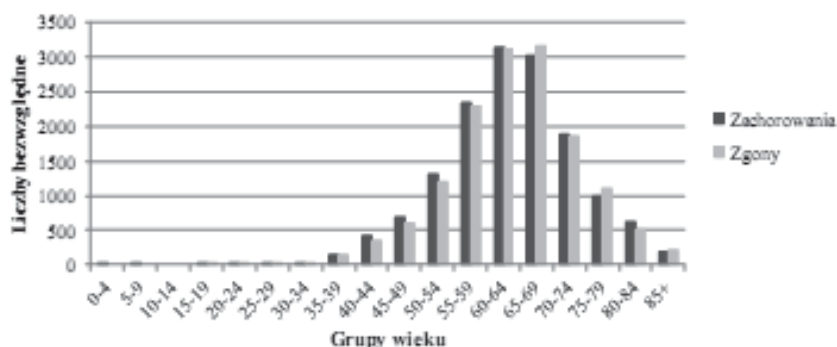


**Rycina 2.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1991

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 1992 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 71,0/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił 70,3/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Katowickim i Warszawskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuję między 55. a 69. rokiem życia.

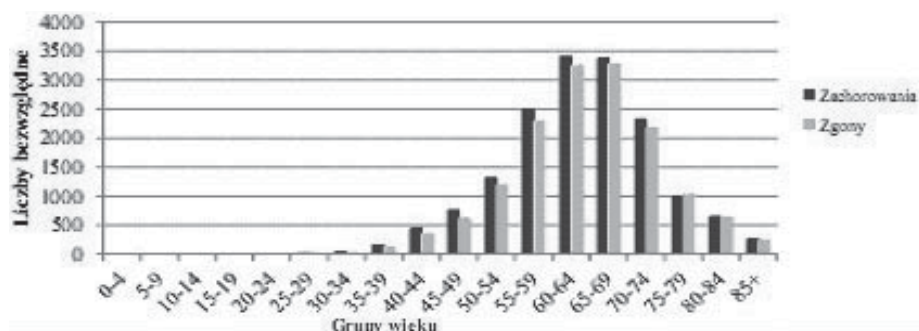


**Rycina 3.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1992

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 1993 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 77,0/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 71,9/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Katowickim i Warszawskim. Największa liczba zachorowań w podziale na grupy wiekowe występuje między: 55. a 74. rokiem życia. W przypadku zgonów jest to 55. a 65. rok życia.

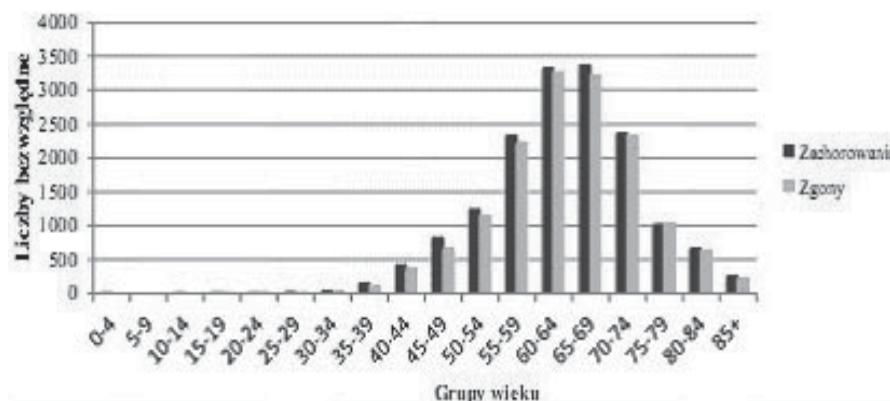


**Rycina 4.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1993

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 1994 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 74,8/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 71,3/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Katowickim i Warszawskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między: 55. a 74. rokiem życia.

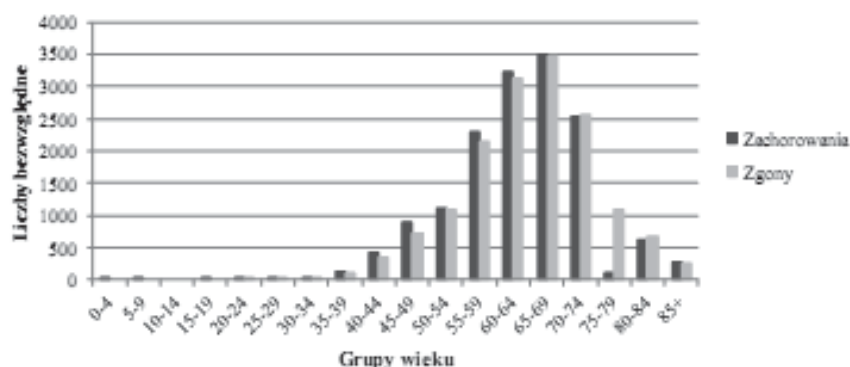


**Rycina 5.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1994

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 1995 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 77,9/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 72,1/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Katowickim i Warszawskim. Największa liczba zachorowań występuje między: 55. a 74. rokiem życia. W przypadku zgonów jest to 55. a 84. rok życia.

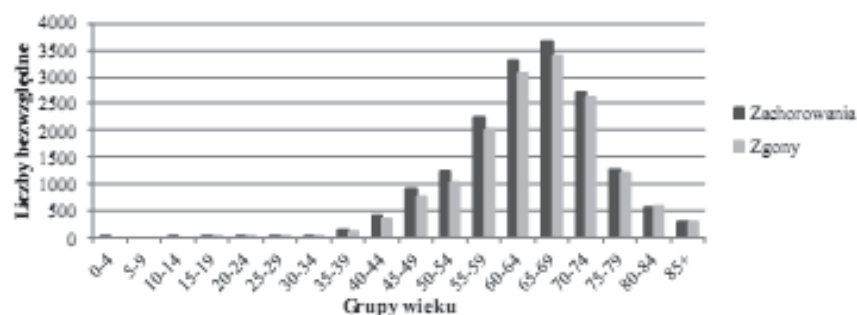


**Rycina 6.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1995

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 1996 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 76,4/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 70,3/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Katowickim i Warszawskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55 a 74 rokiem życia.

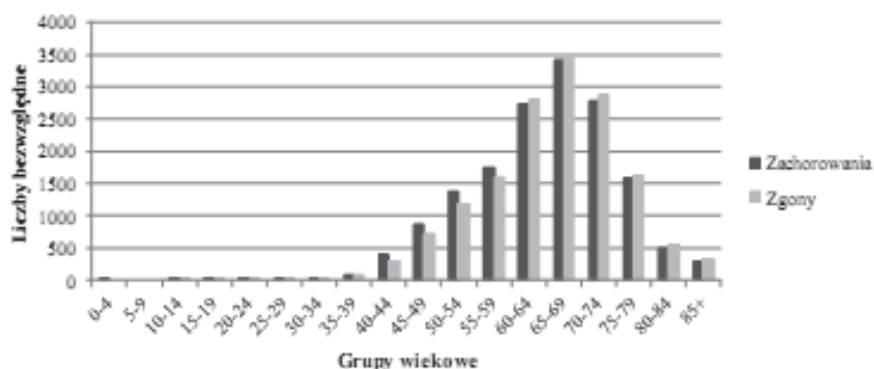


**Rycina 7.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1996

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 1999 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 76,7/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 76,9/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów podziale na grupy wiekowe występuje między 60. a 74. rokiem życia.

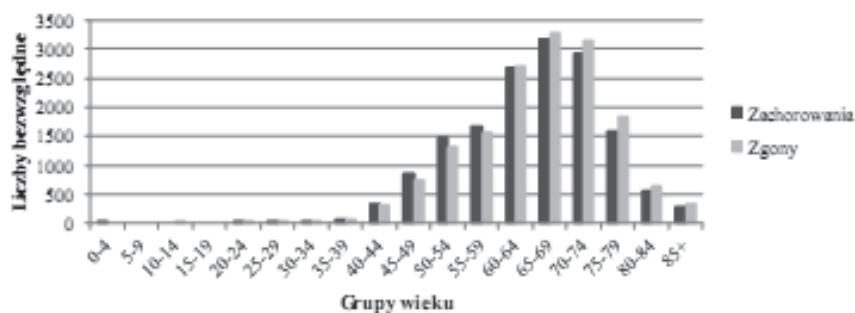


**Rycina 8.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 1999

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2000 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 76,3/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 67,8/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 60. a 74. rokiem życia.

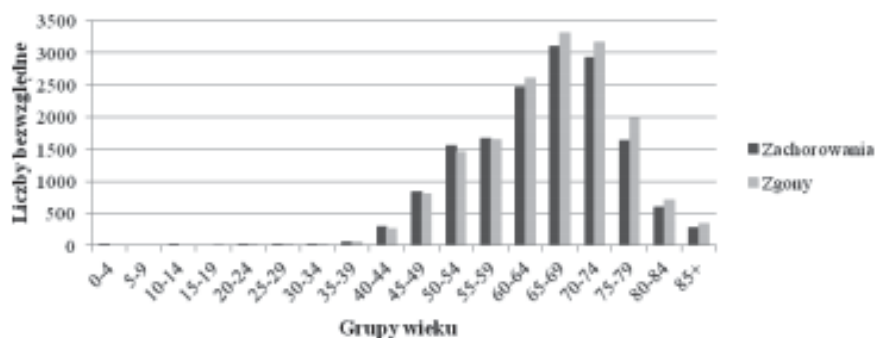


**Rycina 9.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2000

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2001 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 73,7/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 68,2/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 60. a 74. rokiem życia.

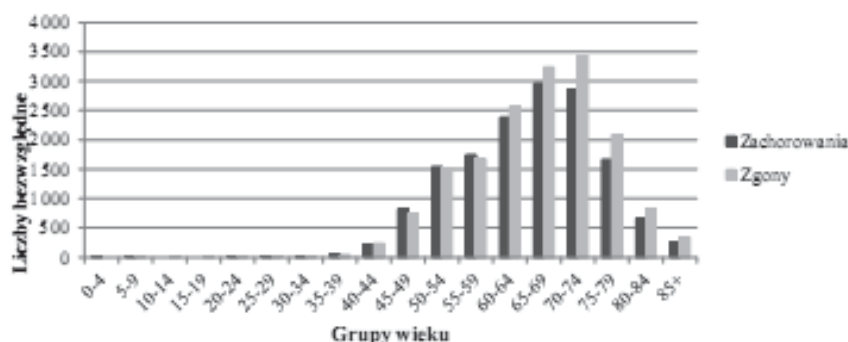


**Rycina 10.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2001

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2002 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 73,7/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 69,6/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań w podziale na grupy wiekowe występuje między 60. a 74. rokiem życia. W przypadku zgonów jest to 60. a 79. rok życia.

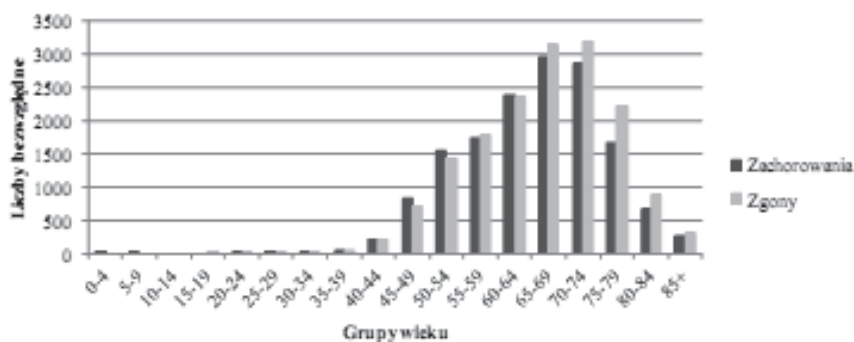


**Rycina 11.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2002

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2003 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 64,1/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 66,0/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 60. a 74. rokiem życia.

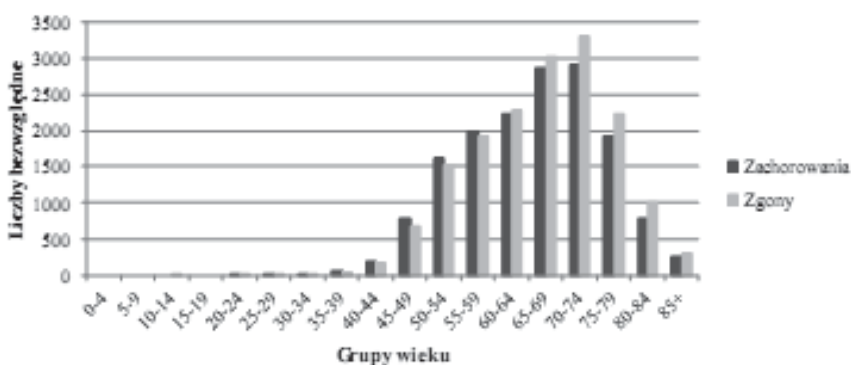


**Rycina 12.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2003

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2004 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 62,9/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 65,5/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowiecki i Śląskim. Największa liczba zachorowań w podziale na grupy wiekowe między 55. a 74. rokiem życia. W przypadku zgonów jest to 60. a 74. rok życia.



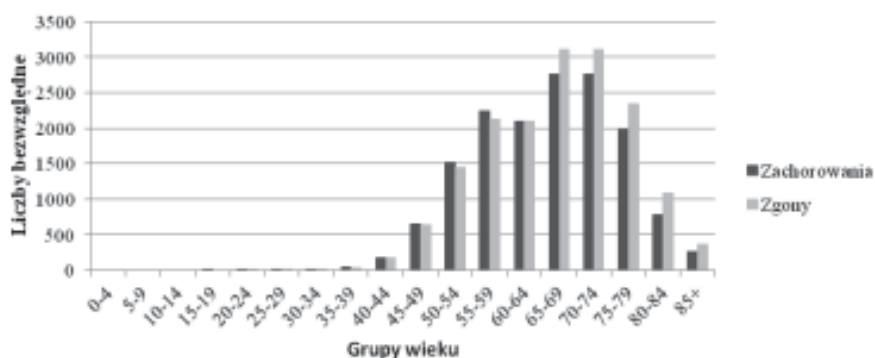
**Rycina 13.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2004

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2005 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 60,0/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 64,4/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 74. rokiem życia.



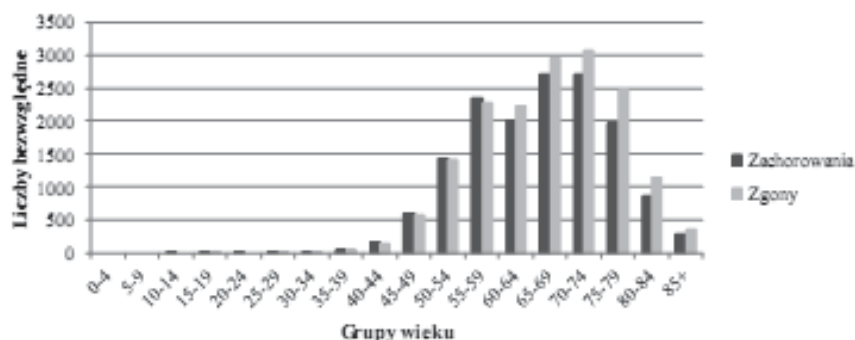


**Rycina 14.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2005

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2006 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 58,5/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 63,6/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 74. rokiem życia. W przypadku zgonów jest to 55. a 79. rok życia.

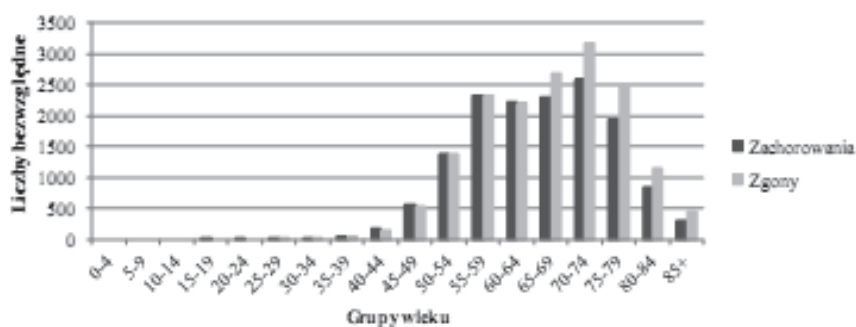


**Rycina 15.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2006

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2007 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 55,4/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 61,7/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 79. rokiem życia.

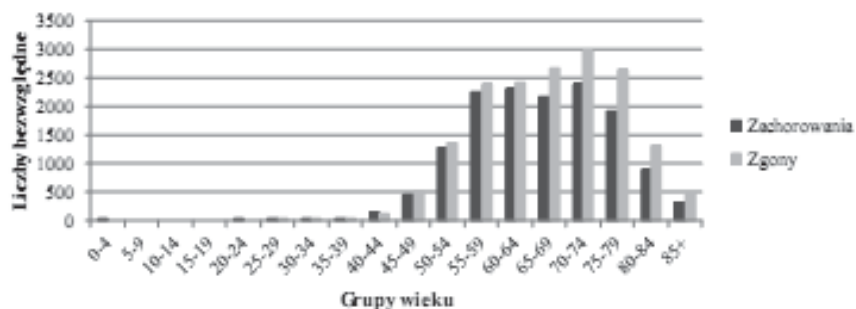


**Rycina 16.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2007

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2008 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 52,3/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 61,4/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 79. rokiem życia.

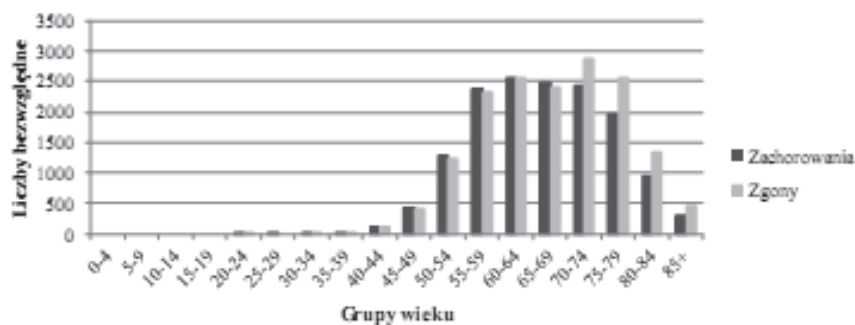


**Rycina 17.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2008

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2009 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 53,3/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 58,3/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowano w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 79. rokiem życia.

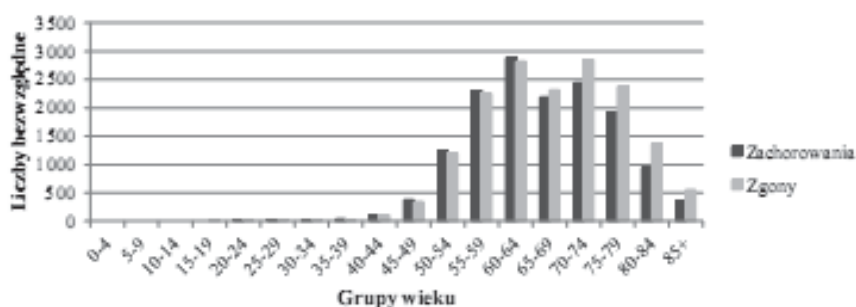


**Rycina 18.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2009

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

W 2010 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności dla nowotworów złośliwych płuc w populacji mężczyzn wynosił 52,2/105 natomiast w przypadku zgonów wynosił on 56,2/105.

Najwięcej zachorowań i zgonów odnotowuje się w województwie Mazowieckim i Śląskim. Największa liczba zachorowań i zgonów w podziale na grupy wiekowe występuje między 55. a 79. rokiem życia.



**Rycina 19.** Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn według 5 – letnich grup wieku, Polska 2010

**Źródło:** Opracowanie na podstawie raportu Krajowego Rejestru Nowotworów.

Poziom współczynników standaryzowanych zachorowalności i umieralności na przełomie lat 1990 – 2010 w populacji mężczyzn z powodu nowotworów złośliwych płuc wykazuje trend spadkowy, jednakże w populacji kobiet możemy zaobserwować niepokojący wzrost zachorowań i zgonów.

## Dyskusja

Nowotwory złośliwe płuc są jednym z głównych problemów zdrowotnych i ekonomicznych państw na świecie. W minionym czasie zajmowały one pierwsze miejsce w przypadku częstości występowania a przede wszystkim są najczęstszą przyczyną zgonów wśród nowotworów złośliwych w populacji mężczyzn. Na dużą liczbę zgonów składa się bardzo późna wykrywalność nowotworu złośliwego płuc, ukryty przebieg

choroby, agresywność nowotworu oraz słaba skuteczność leczenia (Zatoński 1992) . Podstawą oceny zachorowalności i umieralności w Polsce są dane statystyczne prowadzone przez Krajowy Rejestr Nowotworów oraz na podstawie świadectw zgonów gromadzonych przez Główny Urząd Statystyczny (Wojciechowska 2004) . W latach 1990 – 2000 największa liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc w populacji mężczyzn w podziale na 5 letnie grupy wiekowe utrzymała się między 50. a 65. rokiem życia. Natomiast po 2000 roku największa liczba zachorowań i zgonów występuje między 60. a 80. rokiem życia. Taka liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuc w latach 1990 – 2000 uwarunkowana jest wiarygodnością danych oraz jakością rejestracji nowotworów złośliwych w Polsce (NFZ 2011). Mimo wzrastające kompletności rejestracji w Polsce nadal można znaleźć regiony gdzie kompletność nie jest zadowalająca. Powodem tego jest, iż w niektórych województwach rejestracja zachorowalności na nowotwory złośliwe jest oparta na podstawie kart zgłoszenia nowotworu złośliwego i z biegiem czasu nie są one aktualizowane (Wojciechowska 2004, NFZ 2011). Początek lat osiemdziesiątych szacowany jest na 30% niedorejestrowania nowotworów złośliwych, aczkolwiek już w 1992 roku odsetek ten zmniejszył się do 11% i z biegiem lat jest on coraz mniejszy i już w 1995 roku odsetek wynosi 5% (Zatoński 1993). Należy także wspomnieć iż, w latach 1963-1990 prowadzona była tylko analiza na podstawie danych umieralności, ponieważ braki w rejestracji zachorowalności były tak duże, że udostępniane dane byłyby zafałszowane. W latach 1997 i 1998 z powodu protestu służby zdrowia nie były wypełniane karty zgłoszeń nowotworów złośliwych oraz zastopowano wpisywanie informacji o przyczynach zgonów w Polsce. Spowodowało to zmniejszenie rejestracji nowotworów złośliwych oraz braki w dokumentacji statystycznej (NFZ 2011, Zatoński 1993). Nowotwory złośliwe w Polsce wykazują znaczne zróżnicowanie geograficzne. W latach 1975 - 1985 charakterystyczne było uporządkowanie umieralności. Najniższy poziom umieralności charakteryzował wschód Polski a najwyższą zachód (Wojciechowska 2004). Największa liczba zachorowań i zgonów na przełomie lat 1990 - 2010 występuje w województwach Mazowiecki i Śląskim, natomiast najniższa jest w województwa Lubuskim i Opolskim. Powodem takich wyników, może być niekompletna rejestracja nowotworów złośliwych płuc w województwach Lubuskim i Opolskim. Innym ważnym elementem może być to, że w województwie Mazowieckim i Śląskim występują Instytuty Onkologii, do których spływają wszystkie informacje i są tworzone analizy epidemiologiczne. Jako, że te dwa województwa posiadają tak wykwalifikowane placówki posiadają także wysoką wiarygodność danych o zachorowalności i umieralności na tle całej Polski. Dodatkowo, w niektórych województwach analiza wyników jest bardzo uciążliwa. Brak rozbudowanego ośrodka onkologicznego oraz sieci opieki ma wpływ na bardzo małą liczbę zarejestrowanych przypadków danej choroby, niską jakość danych oraz brak kompletności. Takimi województwami są: lubuskie, podlaskie oraz lubelskie (Rzymian 2008). Największa liczba zachorowań i zgonów na nowotwór złośliwy płuc w populacji mężczyzn w podziale na 5 letnie grupy wiekowe utrzymała się między 50. a 65. rokiem życia. Natomiast po 2000 roku największa liczba zachorowań i zgonów występuje między 60. a 80. rokiem życia. Nowotwory złośliwe

płuc są schorzeniem rzadkim przed 35. rokiem życia w populacji mężczyzn. Szacuje się, że ryzyko wystąpienia raka złośliwego płuc przed 35. rokiem życia wynosi 0,09%. Największa zachorowalności na nowotwór złośliwy płuc w populacji mężczyzn obserwuje się między 55. a 70. rokiem życia. Natomiast najwięcej zgonów odnotowuje się między 65. a 85. rokiem życia (Jassem 2011). Na przełomie lat 90. nastąpiły pozytywne zmiany w populacji mężczyzn dotyczące zmniejszeniu odsetka palących, co przełożyło się na spadek częstości zachorowań a co za tym idzie także zgonów w latach 2000 – 2010. Ten korzystny zwrot dotyczył najpierw młodych mężczyzn a następnie przełożył się także na mężczyzn w średnim wieku (NFZ 2011). Problemem analizy zachorowań i zgonów na nowotwór złośliwy płuc w populacji mężczyzn jest Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD - 10. Według tej klasyfikacji nowotwór złośliwy płuc ma oznaczenie C-34. Jednakże pod tym oznaczeniem umieszczony jest nie tylko nowotwór złośliwy płuc ale także nowotwór złośliwy oskrzela z podziałem na płaty płucne. Wpływa to na zwiększenie liczby zachorowań na nowotwór złośliwy płuc i inne rodzaje nowotworu oskrzeli co powoduje zwiększenie wiarygodności wyników (Jassem 2011, Zatoński 1994). W populacji mężczyzn nowotwory złośliwe płuc przyjmują tendencję wzrostu liczby zgonów. Taki efekt będzie utrzymywał się przez następne lata, gdyż dochodzi do wydłużenia się przeciętnego trwania życia mężczyzn przy słabnącym wzroście zachorowań na nowotwory złośliwe płuc. Duża ilość palących mężczyzn żyje aż do osiemdziesiątych lat swojego życia, kiedy ryzyko zachorowania na nowotwory złośliwe płuc jest wysokie i może stanowić główną przyczynę zgonów (Zatoński 1992).

### **Wnioski**

1. Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe płuca w populacji mężczyzn w Polsce w latach 1990-2010 wykazują tendencję spadkową.
2. W latach 1990 – 2000 największa liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuca w populacji mężczyzn w podziale na 5 letnie grupy wiekowe utrzymała się między 50. a 65. rokiem życia. Natomiast po 2000 roku największa liczba zachorowań i zgonów występuje między 60. a 80. rokiem życia.
3. W latach 1990 – 2010 województwo o najwyższej liczbie zachorowań i zgonów z powodu nowotworów złośliwych płuca w populacji mężczyzn to województwo: Mazowieckie i Śląskie. Województwa o najniższej zachorowalności i umieralności to: Lubuskie, Opolskie, Podlaskie.

### **Piśmiennictwo**

1. Kosacka M., Jankowska R. (2006) Epidemiologia raka płuca. VIA MEDIA, Warszawa s. 76-80.
2. Korniluk K., Weisło G., Nużyński P. i wsp. (2006) Epidemiologia raka jelita grubego. Współczesna Onkologia;10:136-138.
3. Grzelewska-Rzymowska I., Kordek R., Tymińska K. i wsp. (2003) Epidemiologia raka płuc. Wydawnictwo Sesja, Łódź; 17-31.

4. Wojciechowska U., Didkowska J., Tarnowski W., Zatoński W. (red) (2005) Nowotwory złośliwe Polsce 2003 roku. Biuletyn Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej- Curie, Warszawa.
5. Zatoński W., Tyczyński J. (1992) Nowotwory złośliwe w Polsce w 1991 roku. Zakład Organizacji Walki z Rakiem i Epidemiologii Nowotworów, Warszawa.
6. Wojciechowska U., Didkowska J., Tarkowski W., Zatoński W. (2004) Nowotwory Złośliwe w Polsce w 2002 roku. Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej – Curie. Warszawa, s.1-16.
7. Narodowy Fundusz Zdrowia (2011) Rak płuc z perspektywy NFZ, sprawozdawczość i koszty leczenia w latach 2002-2010.
8. Zatoński W., Tyczyński J. (1993) Nowotwory złośliwe w Polsce w 1992 roku. Zakład Organizacji Walki z Rakiem i Epidemiologii Nowotworów, Warszawa.
9. Wojciechowska U., Didkowska J., Zatoński W. (2004) Nowotwory Złośliwe W Polsce – wskaźnik przeżyć 5-letnich według województw. Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej – Curie, Warszawa, s. 1-52.
10. Rzyman W. (2008) Rak płuc. Forum Medycyny rodzinnej tom II, Gdańsk, nr. 6.
11. Jassem J. W: Szczeklik A. (red.) (2011) Choroby wewnętrzne stan wiedzy na rok 2011. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków, s. 689 – 701.
12. Zatoński W., Tyczyński J. (1994) Nowotwory złośliwe w Polsce w 1993 roku. Zakład Organizacji Walki z Rakiem i Epidemiologii Nowotworów, Warszawa, s. 1-18.

Liczba znaków ze spacjami: 24 168