

Rak płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999 – 2013

Redakcja

Stanisław Góźdź Paweł Macek



Niniejszą publikację sfinansowano ze środków Ministerstwa Zdrowia w ramach realizacji zadania Narodowego Programu zwalczania Chorób Nowotworowych, pn. „Wspomaganie systemu rejestracji nowotworów”

ISBN 978-83-7971-632-6

Kielce 2016

ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII

Zakład Epidemiologii i Walki z Rakiem

Ul. Artwińskiego 3, 25-734 Kielce

tel. +48 41 36 74 276, fax +48 41 36 74 449

e-mail epidemiologia@onkol.kielce.pl

<https://www.onkol.kielce.pl/>

Autorzy

dr hab. n. med. Stanisław Góźdz, prof. UJK

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Klinika Onkologii Klinicznej

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Zakład Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów

dr n. o kf. Małgorzata Biskup

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Rehabilitacji

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Zakład Rehabilitacji w Schorzeniach Narządu Ruchu

dr n. med. Artur Kowalik

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Diagnostyki Molekularnej

dr n. hum. Halina Król

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Dydaktyczno-Naukowy

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Zakład Badań Wieku Rozwojowego

dr n. med. Paweł Macek

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Epidemiologii i Walki z Rakiem

Wyższa Szkoła Ekonomii, Prawa i Nauk Medycznych, Wydział Nauk Medycznych

lek. med. Piotr Matuszewski

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej

mgr Monika Nogajczyk

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Epidemiologii i Walki z Rakiem

dr hab. n. med. Marcin Pasiarski, prof. UJK

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

dr hab. n. med. Paweł Rybojad

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej

Akademia Medyczna w Lublinie, Katedra i Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej

dr n. med. Jolanta Smok-Kalwat

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Klinika Onkologii Klinicznej

dr n. med. Leszek Smorąg

Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Epidemiologii i Walki z Rakiem

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

Opracowanie graficzne, przygotowanie okładki

mgr Monika Nogajczyk

Druk i oprawa

Drukarnia im. A. Półtawskiego w Kielcach <http://www.drukarnia.kielce.pl/>

ISBN 978-83-7971-632-6

Kielce 2016

Wykaz skrótów

APC	Annual Percent Change – roczna zmiana procentowa
ASR	Age – standardized rate – współczynnik standaryzowany
CI	Confidence Interwał – przedział ufności
CR	Crude rate – współczynnik surowy
p.p.	punkt procentowy
PYLL	Potential Years of Life Lost – potencjalnie utracone lata życia
RD	Range Difference – wskaźnik różnicy
RR	Range Ratio – wskaźnik proporcji
% pop.	% populacji

Spis treści

Wstęp	11
Autor: Małgorzata Biskup	
Materiał i metody	17
Autor: Paweł Macek	
Zachorowania i zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013	19
<i>Zachorowania na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013.....</i>	<i>19</i>
<i>Zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013.....</i>	<i>20</i>
Autorzy: Stanisław Gózdź, Jolanta Smok-Kalwat	
Trendy zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013.....	22
Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk	
Zachorowania i zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	24
<i>Zachorowania na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	<i>24</i>
<i>Zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	<i>26</i>
Autorzy: Stanisław Gózdź, Jolanta Smok-Kalwat	
Różnice w zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	28
Autorzy: Halina Król, Małgorzata Biskup	
Trendy zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	31
Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk	
Zachorowania i zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci	33
<i>Zachorowania na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci</i>	<i>33</i>

<i>Zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci</i>	36
--	----

Autorzy: Stanisław Gózdź, Jolanta Smok-Kalwat

Różnice w zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci	38
---	----

Autorzy: Halina Król, Małgorzata Biskup

Trendy zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci	41
--	----

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Zachorowania i zachorowalność na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	43
---	----

<i>Zachorowania na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	43
---	----

<i>Zachorowalność na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	46
---	----

Autorzy: Stanisław Gózdź, Leszek Smorąg

Różnice w zachorowalności na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	48
---	----

Autorzy: Halina Król, Małgorzata Biskup

Trendy zachorowalności na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	51
--	----

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Zachorowania i zachorowalność na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	53
---	----

<i>Zachorowania na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	53
---	----

<i>Zachorowalność na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	55
---	----

Autorzy: Stanisław Gózdź, Leszek Smorąg

Różnice w zachorowalności na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	57
Autorzy: Halina Król, Małgorzata Biskup	
Trendy zachorowalności na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	60
Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk	
Zgony i umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013.....	62
<i>Zgony z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013.....</i>	<i>62</i>
<i>Umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013</i>	<i>64</i>
Autorzy: Paweł Rybojad, Piotr Matuszewski	
Trendy umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013	65
Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk	
Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013	67
Autorzy: Marcin Pasiarski, Artur Kowalik	
Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013	69
Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk	
Zgony i umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	71
<i>Zgony z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	<i>71</i>
<i>Umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	<i>74</i>
Autorzy: Paweł Rybojad, Piotr Matuszewski	

Różnice w umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	76
---	----

Autorzy: Halina Król, Małgorzata Biskup

Trendy umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	79
--	----

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	81
--	----

Autorzy: Marcin Pasiarski, Artur Kowalik

Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	83
---	----

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Zgony i umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci	85
--	----

Zgony z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci	85
--	----

Umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci.....	88
---	----

Autorzy: Paweł Rybojad, Piotr Matuszewski

Różnice w umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci.....	90
--	----

Autorzy: Małgorzata Biskup, Halina Król

Trendy umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci	93
--	----

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci.....	95
--	----

Autorzy: Artur Kowalik, Marcin Pasiarski

Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci	97
<i>Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk</i>	

Zgony i umieralność z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	99
--	-----------

<i>Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	<i>99</i>
--	-----------

<i>Umieralność z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto wieś.....</i>	<i>101</i>
---	------------

Autorzy: Paweł Rybojad, Piotr Matuszewski

Różnice w umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	103
---	------------

Autorzy: Małgorzata Biskup, Halina Król

Trendy umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	106
--	------------

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	108
---	------------

Autorzy: Artur Kowalik, Marcin Pasiarski

Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	110
---	------------

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Zgony i umieralność z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	112
--	------------

<i>Zgony z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś</i>	<i>112</i>
--	------------

<i>Umieralność z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto wieś.....</i>	<i>114</i>
---	------------

Autorzy: Paweł Rybojad, Piotr Matuszewski

Różnice w umieralności z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	116
--	------------

Autorzy: Małgorzata Biskup, Halina Król

Trendy umieralności z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	119
---	------------

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś.....	121
--	------------

Autorzy: Marcin Pasiarski, Artur Kowalik

Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś	123
--	------------

Autorzy: Paweł Macek, Monika Nogajczyk

Komentarz	125
------------------------	------------

Autor: Stanisław Góźdź

Piśmiennictwo.....	129
---------------------------	------------

Spis rycin.....	131
------------------------	------------

Spis tabel	135
-------------------------	------------

Wstęp

Rak płuca jest najczęściej diagnozowanym nowotworem na świecie wśród mężczyzn i najczęstszą nowotworową przyczyną zgonów (1.4 miliona zgonów, 18%). Według ostatnich danych, z ponad 12.7 miliona zdiagnozowanych nowotworów złośliwych około 13% (1.6 miliona) stanowił rak płuca [1]. W krajach Europy Zachodniej w populacji mężczyzn rak płuca stanowi 21% wszystkich nowotworów i jest przyczyną 29% zgonów. W populacji kobiet chorujących na nowotwory złośliwe ogółem co dwudziesta cierpi na raka płuca (5%), a niemal co dziesiąta (9%) umiera z tego powodu [3]. Rak płuca jest jednym z najgorzej rokujących nowotworów złośliwych. O ile leczenie raka płuca uległo w ciągu ostatnich 20 lat istotnym zmianom, o tyle nie przyniosło to znaczącej poprawy wyników terapii. Szansę na wyleczenie ma mniej niż 10–15% chorych. Roczna liczba zgonów jest zbliżona do liczby nowych zachorowań [4].

Rak płuca w Polsce rozpoznawany jest w ostatnich latach u około 16 000 mężczyzn i około 6000 kobiet rocznie (ASR, odpowiednio, ok. 53 i 17 na 10^5 populacji) [5]. W 2010 roku wśród 140,5 tys. nowych zachorowań na nowotwory złośliwe raka płuca rozpoznano u 21% mężczyzn oraz 9% kobiet. Ryzyko zachorowania na raka płuca jest około 3 razy wyższe u mężczyzn niż u kobiet [1]. Najmniej zachorowań na raka płuca obserwuje się w województwie podkarpackim, najwięcej w pomorskim, warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim i dolnośląskim. Liczba zachorowań na raka płuca wzrasta wraz z wiekiem [1]. Większość zachorowań na raka płuca występuje po 50 roku życia (96% zachorowań u mężczyzn i 95% zachorowań u kobiet), przy czym około 50% zachorowań u obu płci przypada na populację osób po 65 roku życia. Ryzyko zachorowania na raka płuca jest najwyższe u mężczyzn w ósmej dekadzie życia ($455/10^5$), u kobiet na przełomie szóstej i siódmej dekady życia ($100/10^5$). Zachorowalność na raka płuca w Polsce u mężczyzn zwiększała się do początku lat 90, po czym rozpoczął się spadek zachorowalności. Zachorowalność wśród kobiet w omawianym okresie charakteryzowała się na stałym trendem wzrostowym [1]. Biorąc pod uwagę kraje Europy, wyższy niż Polska szacowany współczynnik zachorowań na płuca stwierdzono w 2012 r. tylko w Danii i na Węgrzech (55,2 vs

58,0 vs 72,7). Wartość średnia dla 27 krajów Unii Europejskiej w tych prognozach wynosiła 44,1 [8].

Spośród nowotworów złośliwych rak płuca jest przyczyną największej liczby zgonów kobiet i mężczyzn w Polsce [5]. Odpowiada on za 30% wszystkich zgonów z powodu nowotworów złośliwych w populacji ogólnej, 31% u mężczyzn i 15% u kobiet [9]. Niestety duża część (80%) rozpoznań ustalanych jest w III lub IV stopniu choroby. Nie bez znaczenia pozostaje także wiek chorego, stan ogólny oraz liczba chorób współistniejących [10]. Większość zgonów z powodu raka płuca występuje po 50 roku życia (zaledwie 5% zgonów odnotowuje się w młodszym wieku), przy czym ponad 50% zgonów odnotowuje się po 65 roku życia. Najwięcej zgonów u mężczyzn notuje się w siódmej dekadzie życia, u kobiet na przełomie szóstej i siódmej dekady życia. Ryzyko zgonu wzrasta wraz z wiekiem począwszy od piątej dekady życia i najwyższe wartości osiąga po 70 roku życia u mężczyzn i kobiet (odpowiednio około $600/10^5$ i $100/10^5$). Wzrost umieralności w populacji mężczyzn utrzymywał się do początku lat 90. XX wieku, po czym nastąpił spadek wartości współczynników umieralności. Pośród kobiet od ponad 4 dekad umieralność charakteryzuje się tendencją rosnącą [1]. Umieralność w Polsce zarówno pośród kobiet (14 na 100 tys. mieszkańców), jak i mężczyzn (69 na 100 tys.) należy do najwyższych w Unii Europejskiej [9]. W 2010 roku zarejestrowano 22 512 zgonów, w tym 16 716 u mężczyzn i 6177 u kobiet [5].

Według danych Krajowego Rejestru Nowotworów z lat 2003 – 2005, rok od rozpoznania raka płuca przeżywa ogółem 36,5% chorych (41,7% kobiet, 34,9% mężczyzn), pięć lat jedynie 13,1% pacjentów (16,9% kobiet, 11,9% mężczyzn). Poprawa wyników leczenia o 1% pozwalałaby uniknąć zgonu u ok. 200 chorych rocznie [10]. Polska jest krajem, w którym na poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych mają wpływ dwa zjawiska: wielkość ekspozycji na czynniki ryzyka, przede wszystkim dym tytoniowy, oraz opóźnienie w stosunku do innych krajów europejskich we wprowadzaniu populacyjnych programów wczesnej diagnostyki i leczenia nowotworów szyjki macicy, piersi i jelita grubego, a także ich niska skuteczność populacyjna, wynikająca z ograniczonego uczestnictwa grup, do których są skierowane [1].

Pomimo licznych działań profilaktycznych, nowych metod diagnostycznych i terapeutycznych rokowanie w przypadku raka płuca nadal jest bardzo złe. Charakteryzuje się on jednym z najniższych długoterminowych wskaźników

przeżycia wśród wszystkich nowotworów [9]. Szansę na pięcioletnie przeżycie ma ok. 52% chorych, u których rak płuca został rozpoznany w fazie guza pierwotnego, bez przerzutów. Szansa ta ulega jednak drastycznemu ograniczeniu do ok. 3,6%, jeśli nowotwór rozpoznano w fazie rozsiewu i przerzutów odległych [2,9].

Lepsze rokowanie wykazują dane (2001-2007) ze Stanów Zjednoczonych, gdzie 5 lat przeżywa 15,6% mieszkańców [2,11,12]. Według niektórych szacunków, szansę na pięcioletnie przeżycie ma w USA 90–100% chorych na raka prostaty czy raka piersi, 93% chorych na czerniaka i 66% chorych na raka jelita grubego [3]. Niekorzystne statystyki dotyczą z kolei Chin i krajów rozwijających się, gdzie szansa na wyleczenie dotyczy mniej niż 9% pacjentów [2].

Obserwowane od wielu lat tendencje częstości występowania zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w Polsce są przede wszystkim wypadkową zmian w zachorowaniach i zgonach na nowotwory złośliwe związane z ekspozycją na czynniki rakotwórcze dymu tytoniowego (palenie papierosów). Powyższe zjawisko widoczne jest głównie w populacji kobiet – w 2011 roku po raz kolejny liczba kobiet, które zmarły w wyniku raka płuca, przekroczyła liczbę kobiet, które zmarły z powodu raka piersi. W populacji mężczyzn z kolei w ostatnich dekadach nastąpiły korzystne zmiany polegające na zmniejszeniu odsetka palących, co przełożyło się na utrzymujący się od prawie 15 lat spadek częstości zachorowań (a co za tym idzie i zgonów) na raka płuca. Nadal jednak rak płuca jest najczęstszym i dominującym nowotworem złośliwym u mężczyzn, stanowiącym około jedną piątą zachorowań i jedną trzecią zgonów z powodu nowotworów złośliwych ogółem [1].

Mimo powszechnej wiedzy na temat szkodliwości palenia tytoniu, w obecnych czasach tytoniu używa ok. 1,2 mld osób na świecie, głównie w krajach rozwijających się. Przyjmuje się, że w wyniku ekspozycji na różne formy tytoniu do 2030 r. umierać będzie corocznie 8 mln osób [13]. W krajach europejskich palenie papierosów jest przyczyną co piątego przypadku raka. Dowody na związek dymu papierosowego i nowotworów pojawiały się już w pierwszej połowie XX wieku. Jednak fakt, że właśnie tytoń jest przyczyną raka płuca, a zawarta w nim nikotyna powoduje uzależnienie, uznano za dostatecznie udowodniony naukowo dopiero w latach 50. Kolejne dekady badań ugruntowały wiedzę na temat związku między paleniem papierosów i wieloma innymi nowotworami. Dym papierosowy, według aktualnej wiedzy powoduje około 35% wszystkich zgonów z powodu

nowotworów złośliwych oraz ponad 80% zachorowań na raka płuca i krtani, co drugi nowotwór gardła, co trzeci jamy ustnej i przełyku, co czwarty nowotwór wątroby, co piąty rak żołądka, co drugi przypadek raka dolnych dróg moczowych i jedno na dziesięć zachorowań na raka nosa i zatok. Nałóg ten jest także przyczyną raka jelita grubego, odbytnicy, jajnika, trzonu macicy, trzustki, nerki i białaczki szpikowej. Według danych amerykańskiego Centrum Zwalczania i Zapobiegania Chorobom (CDC) palenie papierosów skraca życie mężczyzn o 13,2 lat, kobiet o 14,5 roku [1]. Przez wiele lat Polska należała do krajów o wyjątkowo wysokim zużyciu tytoniu [14]. Nowotwory w lokalizacji tytoniozależnej stanowiły w połowie lat 60. przyczynę około 24% zgonów z powodu nowotworów złośliwych u mężczyzn i 6% u kobiet. W połowie lat 70. do początku lat 80. ubiegłego stulecia codziennie paliło papierosy 65–75% mężczyzn w wieku 20–60 lat [9]. Konsumpcja papierosów w latach 80. należała do najwyższych na świecie. Do końca lat 80. XX w. narastające ryzyko nowotworów złośliwych płuca i krtani pośród mężczyzn w Polsce zaliczane było do najwyższych na świecie. W kolejnych latach w związku z kryzysem gospodarczym, ekonomicznym oraz wskutek wdrożonych ograniczeń prawnych zużycie tytoniu uległo zmniejszeniu [14]. Szacuje się, że w wyniku prowadzonej kampanii społecznej w latach 1992–2008 ponad 4 mln osób postanowiło rzucić palenie [15,16]. Według oficjalnych danych konsumpcja papierosów do 2010 r. zmniejszyła się o 30% [9]. Między 1980 r. a 2013 r. odsetek palących zmniejszył się wśród kobiet z 32% do 18%, a wśród mężczyzn z 65% do 28% [9,14]. Szacuje się, że u 10 – 20% palaczy rozwija się rak płuca, a częstość zachorowań jest wprost proporcjonalna do czasu oraz liczby wypalanych papierosów [2]. Równie niebezpieczne jest palenie cygar czy fajki [1]. Umieralności z powodu raka nie zmniejszają papierosy o niskiej (light) lub bardzo niskiej (ultra-light) zawartości nikotyny czy substancji smołowych, nie wydaje się pomocne także stosowanie filtrów [8]. Ponadto papierosy o niskiej wydajności filtrów są postrzegane jako czynnik ryzyka wzrostu częstości występowania gruczolakoraka płuc. Pozbawione ochronnego nabłonka oskrzela obwodowe podczas głębokiej inhalacji dymu są narażone na działanie czynników rakotwórczych, w tym nitrozoamin, związanych z indukcją raka gruczolowego [9]. Dym nikotynowy zawiera ponad 7 tys. związków chemicznych. Według danych ACS co najmniej 250 wśród tych substancji jest szkodliwa, a 70 ma działanie rakotwórcze. Palący papierosy wdycha smołę, radioaktywny polon, nikiel, cyjanowodór, formaldehyd, amoniak oraz tlenek węgla, który tworząc z hemoglobiną kompleks zwany karboksyhemoglobiną sprawia, że krew staje się

gorzej natleniona. Substancje rakotwórcze z dymu papierosowego mogą inicjować proces nowotworowy. W efekcie powodowanych przez nie uszkodzeń DNA komórki rosną i dzielą się bez ograniczeń [9]. Ryzyko zachorowania na raka płuca zależy głównie od czynnego, ale także od biernego narażenia na działanie rakotwórczych składników dymu tytoniowego [5]. Biernie palenie stanowi poważny problem, gdyż dym unoszący się z żarzącej się końcówki papierosa jest czterokrotnie bardziej toksyczny niż ten, którym zaciąga się palacz. W zadymionym pomieszczeniu osoba niepaląca wdycha trzy razy więcej tlenu węgla, ponad 10 razy więcej nitrozamin, 15 razy więcej benzenu i nawet do 70-u razy więcej amoniaku niż podczas aktywnego palenia papierosów [1]. Uwzględnia się również czynniki genetyczne (przede wszystkim związane z polimorfizmem genów uczestniczących w metabolizmie czynników rakotwórczych dymu tytoniowego i genów odpowiedzialnych za naprawę uszkodzeń DNA), niektóre czynniki fizyczne, chemiczne oraz środowiskowe (metale radioaktywne i gazowe produkty ich rozpadu, nikiel, chrom, arsen, azbest, związki węglowodorowe) [5]. Rak płuca najbardziej zagraża tym, którzy wpadli w nałóg w młodym wieku. Pierwsze objawy choroby pojawiają się po kilkudziesięciu latach. Zapadalność na raka płuca rośnie po 40. roku życia, najwięcej osób zaczyna chorować po ukończeniu 70. lat. Jednak większości powodowanych przez nikotynę chorób, można zapobiec zrywając z nałogiem przed czterdziestką. Ten krok szybko przynosi korzyści, po pięciu latach życia bez papierosów zmniejsza się ryzyko zachorowania na tytoniozależne nowotwory, po 10 latach jest już o połowę niższe niż to, które ma osoba paląca [1].

Rozwojowi raka płuca towarzyszy szereg objawów, jednak ich wystąpienie następuje często z opóźnieniem, dlatego u wielu chorych nowotwór jest rozpoznawany w stadium miejscowego zaawansowania bądź rozsiewu choroby. W miarę postępu procesu nowotworowego nasilenie objawów znacząco wzrasta, co powoduje istotne pogorszenie samopoczucia i jakości życia chorych [17].

Wobec tak złego, przedstawionego powyżej rokowania istotne pozostaje pytanie o możliwości wczesnego wykrywania, chemoprewencji, poprawy efektów leczenia oraz programy na rzecz zaprzestania palenia. Bezspornie podstawowym działaniem jest zapobieganie zarówno czynnemu, jak i biernemu narażeniu na dym tytoniowy [18].

Dotychczasowe próby farmakologicznej profilaktyki raka płuca oraz zmniejszenia umieralności w wyniku stosowania badań przesiewowych z użyciem konwencjonalnej rentgenografii i badania cytologicznego plwociny były nieskuteczne [5]. Przesiewowa spiralna tomografia komputerowa wykonywana corocznie u nałogowych palaczy po 50. roku życia jest bardziej czuła i zmniejsza umieralność, ale jest bardzo kosztowna i ze względu na niską swoistość wiąże się z ryzykiem wykonywania niepotrzebnych procedur inwazyjnych w przypadku wyników fałszywie dodatnich. Prowadzone są też badania nad negatywnym wpływem narażenia zawodowego, promieniowania jonizującego, molekularnymi i genetycznymi aspektami kancerogenezy płuc i wreszcie możliwościami leczenia chorych z zastosowaniem indywidualnych, opartych na typowaniu genetycznym terapii celowanych [2,9].

Materiał i metody

Źródła danych

Materiał stanowiły informacje o 11 418 zachorowaniach ogółem oraz według płci i miejsca zamieszkania miasto/wieś w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 na raka płuca pochodzące z Kart Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego Mz/N-1a uzyskane ze Świętokrzyskiego Biura Rejestracji Nowotworów w Kielcach. Dane gromadzono na podstawie ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. Nr 88 poz. 439 z późniejszymi zmianami). Do analizy włączono informacje o zachorowaniach na raka płuca według kodu C34 Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD10. Informacje o 10 648 zgonach z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 ogółem oraz według płci i miejsca zamieszkania miasto/wieś otrzymano z Departamentu Badań Demograficznych i Rynku Pracy Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie. Dane o liczbie populacji województwa świętokrzyskiego według faktycznego miejsca zamieszkania, ogółem i w 18 5-letnich grupach wieku począwszy od wieku 0 lat do wieku 85+ lat ogółem oraz według płci i miejsca zamieszkania miasto/wieś otrzymano z Urzędu Statystycznego w Kielcach.

Zastosowane mierniki epidemiologiczne i metody statystyczne

W analizach uwzględniono surowe (CR) oraz standaryzowane (ASR) według standardowej populacji świata współczynniki zachorowalności i umieralności wyrażone na 100 000 (10^5) populacji.

Obliczono różnicę oraz zmianę procentową bezwzględnej liczby zachorowań i zgonów, wartości surowych i standaryzowanych współczynników zachorowalności, umieralności, umieralności przedwczesnej, wskaźników nierówności w zdrowiu oraz odsetka populacji obciążonego zachorowaniem, zgonem i zgonem przedwczesnym z powodu płuca na podstawie skrajnych lat analizy. Dla oceny istotności zmian wartości badanych parametrów obliczono

Z-statistic. W przypadku $|Z| > 1,96$ zmianę wartości badanego parametru uznawano za istotną statystycznie dla $\alpha = 0,05$.

Analizę trendów czasowych oraz wartości rocznej zmiany (Annual Percent Change – APC) współczynników zachorowalności, umieralności i umieralności przedwczesnej przeprowadzono za pomocą modeli *joinpoint*. Trendy współczynników zachorowalności, umieralności i umieralności przedwczesnej według płci i miejsca zamieszkania miasto/wieś porównano z użyciem Test for Parallelism. Wartości $APC > |1,0|$ wskazywały odpowiednio trend malejący lub rosnący. Wartości $APC \leq |1,0|$ wskazywały trend stabilny.

Analizę nierówności w zdrowiu przedstawiono za pomocą wskaźników Range Difference (RD) i Range Ratio (RR).

Analizę umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca przeprowadzono z wykorzystaniem współczynnika Potencjalnie Utraconych Lat Życia (Potential Years of Life Lost – PYLL). Liczbę PYLL obliczono z zastosowaniem metodologii zaproponowanej przez *J. Romedera*, zgodnie, z którą za zgon przedwczesny uważa się zgon przed 70 rokiem życia.

We wszystkich przeprowadzonych analizach za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

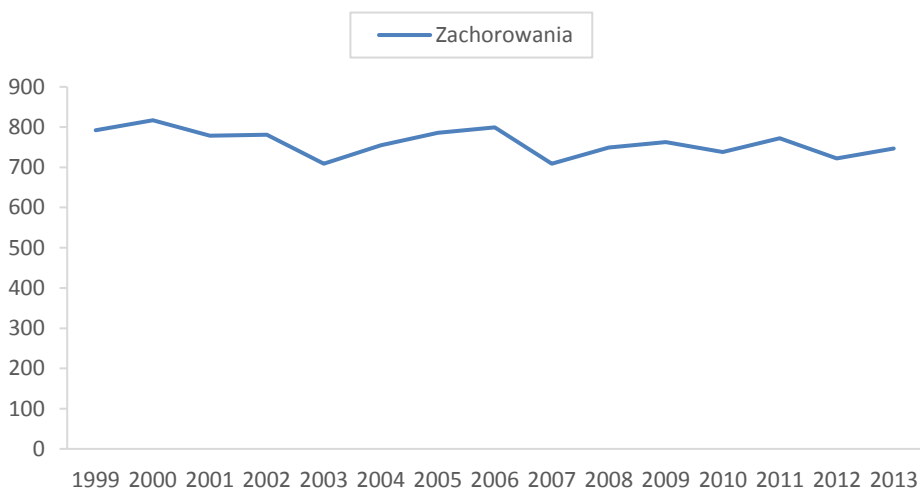
Analizę statystyczną i interpretację graficzną wyników wykonano z użyciem pakietu *Microsoft Office* oraz oprogramowania *SAS Enterprise Guide* i *Joinpoint Regression Program version 4.2.0.2* licencjonowanych dla Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. Analizę nierówności w zdrowiu przeprowadzono z użyciem programu *Health Disparities Calculator, Version 1.2.4* znajdującego się pod adresem internetowym <http://seer.cancer.gov/hdcalc/>.

Zachorowania i zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

W latach 1999-2013 zdiagnozowano 11 418 zachorowań na raka płuca. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zachorowań obniżyła się o 5,7%. Wartość surowego współczynnika zachorowalności obniżyła się o 1,7%, a współczynnika standaryzowanego o 22,3%.

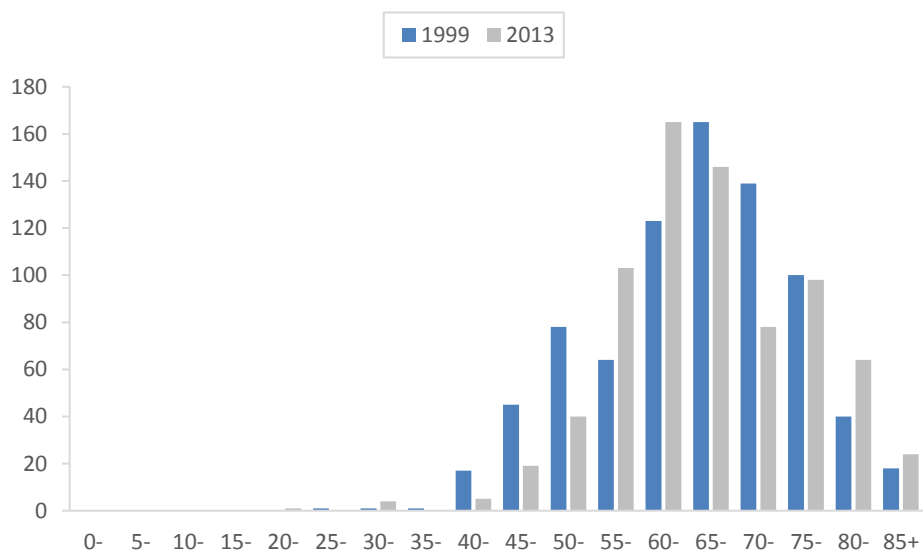
Zachorowania na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

Porównując skrajne lata analizy obserwowany spadek liczby zachorowań wyniósł 5,7%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 2000 (n=817) i 2006 (n=799), najmniejszą w roku 2003 i 2007 (podobnie n=709) i 2012 (n=722). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 108 przypadków (Rycina 1).



Rycina 1. Zachorowania na raka płuca, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost liczby zachorowań na raka płuca obserwowano u osób po 40 roku życia. Najwyższa liczba zachorowań występowała u osób w wieku 65-70. Po 80 roku życia liczba zachorowań ulegała obniżeniu. W 2013 roku obserwowano przesunięcie zachorowań na młodsze grupy wieku. Pierwszy istotny wzrost zachorowań obserwowano u osób po 45 roku życia. Najwyższa liczba występowała u osób w wieku 60-65 lat. Po 80 roku życia, podobnie jak w 1999 roku, liczba zachorowań na raka płuca ulegała obniżeniu (Rycina 2).



Rycina 2. Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, rok 1999 i 2013

Zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności dla województwa świętokrzyskiego na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się o 1,7% (z $59,8/10^5$ w 1999 roku do $58,8/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2000 (CR: $62,7/10^5$) i 2006 (CR: $62,3/10^5$), najniższe w roku 2007 (CR: $55,5/10^5$) i 2012 (CR: $56,6/10^5$) (Tabela 1).

Tabela 1. Zachorowalność na raka płuca, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	CR	ASR	% pop
1999	59,8	39,6	0,060
2000	62,7	41,0	0,063
2001	59,9	38,8	0,060
2002	60,2	38,2	0,060
2003	54,8	33,7	0,055
2004	58,5	35,2	0,059
2005	61,1	37,1	0,061
2006	62,3	38,0	0,062
2007	55,5	32,6	0,055
2008	58,8	33,6	0,059
2009	60,0	33,2	0,060
2010	57,4	31,0	0,057
2011	60,3	33,3	0,060
2012	56,6	29,8	0,057
2013	58,8	30,8	0,059
Całkowity	59,1	35,1	0,059
$\Delta 1999-2013$	-1,0	-8,8	-0,001
Z-statistic	-0,3	-4,7	
% Δ	-1,7	-22,3	-1,7

Wartość standaryzowanego według wieku współczynnika zachorowalności na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 22,3% (z $39,6/10^5$ w 1999 roku do $30,8/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 1999 (ASR: $39,6/10^5$) i 2000 (ASR: $41,0/10^5$), najniższe w roku 2012 (ASR: $29,8/10^5$) i 2013 (ASR: $30,8/10^5$) (Tabela 1).

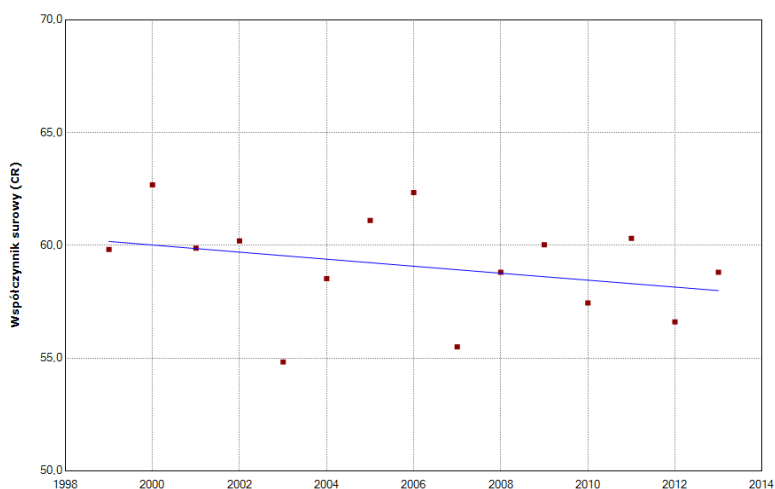
Trendy zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

Trendy czasowe zachorowalności wyznaczone w oparciu o wartości współczynników surowych i standaryzowanych wskazywały tendencję spadkową. Trend czasowy na podstawie współczynników surowych wskazywał stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 0,3%. Trend na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywał tendencję spadkową w tempie 2,0% rocznie.

W województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 trend czasowy zachorowalności na raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych miał nieistotny statystycznie stabilny spadkowy przebieg w tempie rocznym 0,3% (Tabela 2, Rycina 3).

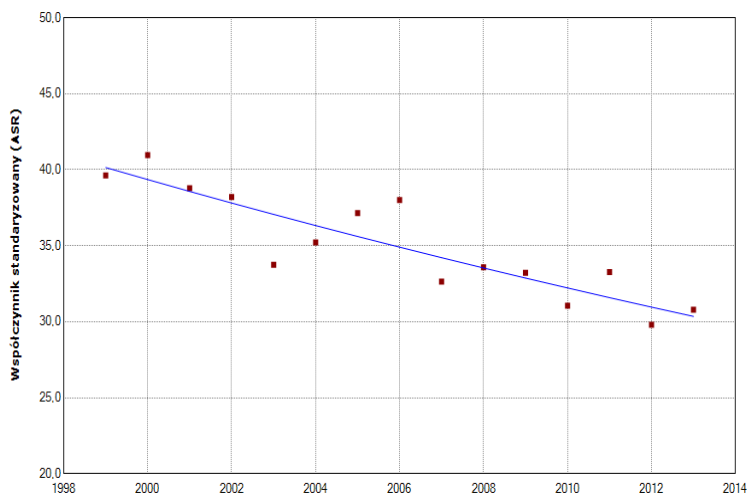
Tabela 2. Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość
CR	ogół	1999-2013	-0,3	(-0,6; 0,1)	>0,05
ASR	ogół	1999-2013	-2,0	(-2,4; -1,5)	<0,05



Rycina 3. Trend czasowy zachorowalności na raka płuca, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trend zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 wskazywał istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 2,0% ($p < 0,05$) (Tabela 2, Rycina 4).



Rycina 4. Trend czasowy zachorowalności na raka płuca, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

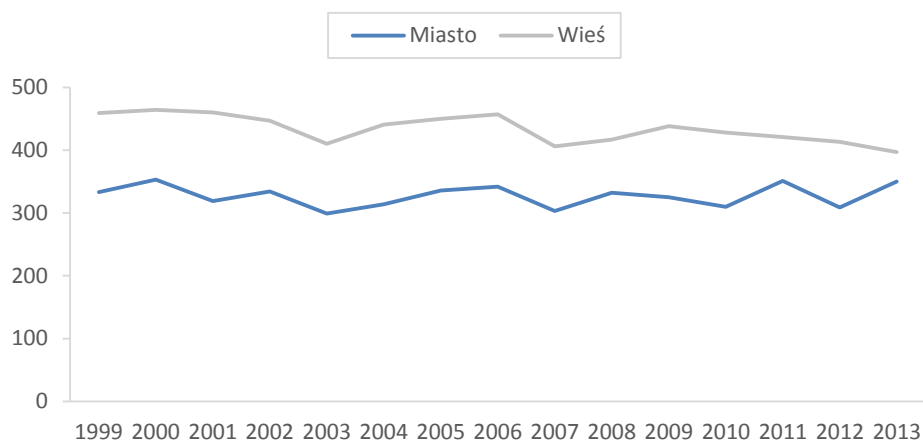
Zachorowania i zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 zdiagnozowano 4 910 zachorowań na raka płuca w mieście i 6 508 na wsi. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zachorowań w mieście wzrosła o 5,1% natomiast na wsi obniżyła się o 13,5%. Wartość surowego współczynnika zachorowalności w mieście wzrosła o 11,8% natomiast na wsi obniżyła się o 11,4%. Wartość współczynnika standaryzowanego w mieście obniżyła się o 25,3%, a na wsi o 20,3%.

Zachorowania na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

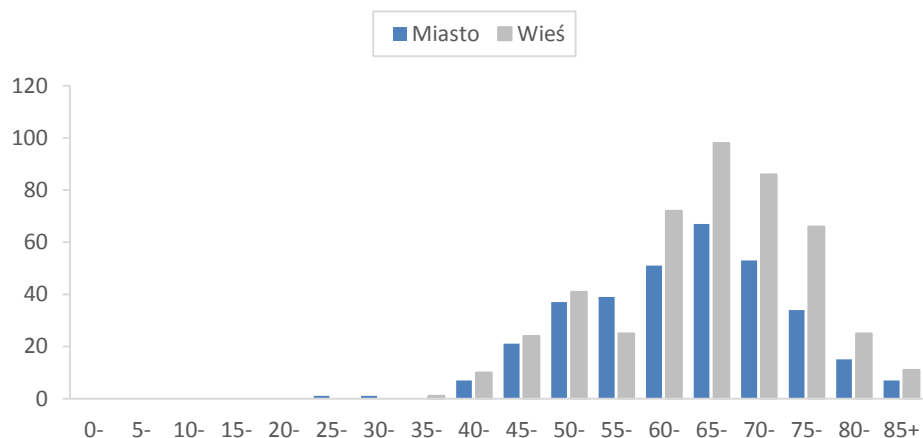
W mieście porównując skrajne lata analizy odnotowano wzrost liczby zachorowań o 5,1%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 2003 (n=353) i 2011 (n=351), najmniejszą w roku 2003 (n=299) i 2007 (n=303). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 54 przypadki (Rycina 5).

Na wsi porównując skrajne lata analizy odnotowano spadek liczby zachorowań o 13,5%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 2000 (n=464) i 2001 (n=460), najmniejszą w roku 2007 (n=406) i 2013 (n=397). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 67 przypadków (Rycina 5).



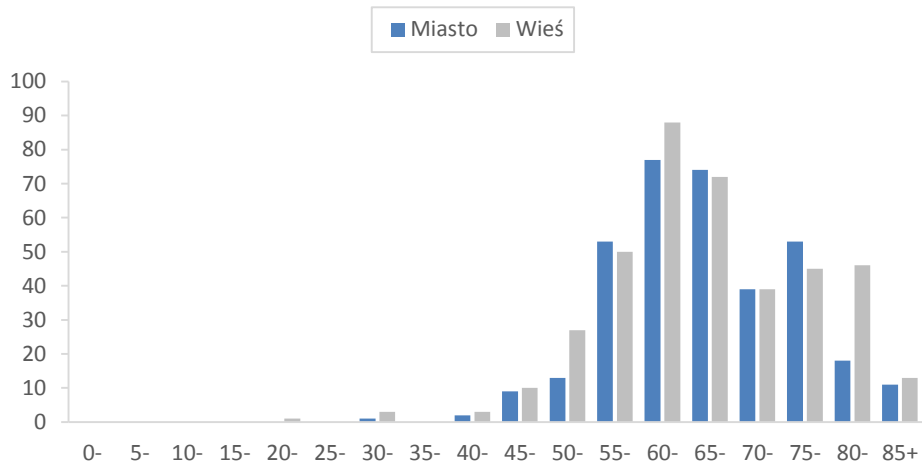
Rycina 5. Zachorowania na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

W 1999 roku zarówno w mieście i na wsi pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca obserwowano u osób w wieku 45-50 lat. Największa liczba zachorowań w mieście i na wsi występowała u osób w wieku 65-70 lat. W omawianej grupie wieku liczba diagnoz na wsi była o 31 przypadków wyższa. Zarówno w mieście i na wsi spadek bezwzględnej liczby zachorowań obserwowano po 80 roku życia (Rycina 6).



Rycina 6. Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca w mieście obserwowano u osób w wieku 50-55 lat, natomiast na wsi u osób w wieku 45-50 lat. Największa liczba zachorowań w mieście i na wsi występowała u osób w wieku 60-65 lat. W omawianej grupie wieku liczba diagnoz na wsi była o 11 przypadków wyższa. Spadek bezwzględnej liczby zachorowań w mieście obserwowano po 80 roku życia, a na wsi po 85 roku życia (Rycina 7).



Rycina. 7 Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok

Zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności w mieście na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 11,8% (z $54,9/10^5$ w 1999 roku do $61,4/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2011 (CR: $60,8/10^5$) i 2013 (CR: $61,4/10^5$), najniższe w roku 2003 (CR: $50,6/10^5$) i 2007 (CR: $52,1/10^5$) (Tabela 3).

Tabela 3. Zachorowalność na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	54,9	39,8	63,9	39,8	0,0005	0,0006
2000	58,8	41,9	66,0	40,6	0,0006	0,0007
2001	53,3	36,4	65,5	41,0	0,0005	0,0007
2002	56,1	37,0	63,7	39,7	0,0006	0,0006
2003	50,6	32,0	58,4	35,5	0,0005	0,0006
2004	53,4	32,0	62,8	38,4	0,0005	0,0006
2005	57,4	35,5	64,2	38,4	0,0006	0,0006
2006	58,8	34,7	65,2	41,4	0,0006	0,0007
2007	52,1	30,1	58,3	35,3	0,0005	0,0006
2008	57,5	31,8	59,9	35,3	0,0006	0,0006
2009	56,5	30,3	62,9	35,9	0,0006	0,0006
2010	53,4	27,0	60,8	35,0	0,0005	0,0006
2011	60,8	31,2	59,9	35,5	0,0006	0,0006
2012	53,9	27,0	58,8	32,5	0,0005	0,0006
2013	61,4	29,8	56,7	31,8	0,0006	0,0006
Całkowity	55,9	33,0	61,8	37,0	0,0006	0,0006
$\Delta 1999-2013$	6,5	-10,1	-7,3	-8,1	0,0001	-0,0001
Z-statistic	1,5	-3,6	-1,8	-3,1		
% Δ	11,8	-25,3	-11,4	-20,3	11,8	-11,4

Na wsi wartość surowego współczynnika zachorowalności na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się o 11,4% (z $63,9/10^5$ w 1999 roku do $56,7/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2000 (CR: $66,0/10^5$) i 2001 (CR: $65,5/10^5$), najniższe w roku 2007 (CR: $58,3/10^5$) i 2013 (CR: $56,7/10^5$) (Tabela 3).

Po standaryzacji wartość współczynnika zachorowalności w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 25,3% (z $39,8/10^5$ w 1999 roku do $29,8/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 1999 (ASR: $39,8/10^5$) i 2000 (ASR: $41,9/10^5$), najniższe w roku 2010 i 2012 (podobnie ASR: $27,0/10^5$) i 2013 (ASR: $29,8/10^5$) (Tabela 3).

Na wsi wartość współczynnika zachorowalności na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 20,3% (z $39,8/10^5$ w 1999 roku do $31,8/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2001 (ASR: $41,0/10^5$) i 2006 (ASR: $41,4/10^5$), najniższe w roku 2010 (ASR: $35,0/10^5$) i 2012 (ASR: $32,5/10^5$) (Tabela 3).

Różnice w zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników zachorowalności obniżyła się o 47,0%, a wskaźnika RR o 6,9%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności wzrosła o ponad 8 000%, a wskaźnika RR o 6,7%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników zachorowalności obniżyła się o 47,0% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe nierówności w zachorowalności obserwowano w latach 1999 (RD=9,0; 95% CI 0,7: 17,3) i 2001 (RD=12,2; 95% CI 3,8: 20,5), najniższe w latach 2011 (RD=0,9; 95% CI -7,6: 9,5) i 2013 (RD=4,8; 95% CI -3,7: 13,3). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych obniżyła się o 6,9% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w zachorowalności wahały się od 10% do 20%, brak różnic obserwowano w latach 2008 i 2011 (RR=1,0; 95% CI 0,9: 1,2) (Tabela 4)

Tabela 4. Różnice w zachorowalności na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	9,0	0,7	17,3	1,2	1,0	1,3
2000	7,3	-1,3	15,8	1,1	1,0	1,3
2001	12,2	3,8	20,5	1,2	1,1	1,4
2002	7,6	-0,9	16,0	1,1	1,0	1,3
2003	7,8	-0,2	15,9	1,2	1,0	1,3
2004	9,3	1,0	17,7	1,2	1,0	1,4
2005	6,7	-1,8	15,3	1,1	1,0	1,3
2006	6,4	-2,2	15,1	1,1	1,0	1,3
2007	6,2	-2,0	14,3	1,1	1,0	1,3
2008	2,4	-6,0	10,9	1,0	0,9	1,2
2009	6,4	-2,1	14,9	1,1	1,0	1,3
2010	7,4	-0,8	15,7	1,1	1,0	1,3
2011	0,9	-7,6	9,5	1,0	0,9	1,2
2012	5,0	-3,3	13,2	1,1	0,9	1,3
2013	4,8	-3,7	13,3	1,1	0,9	1,3
Całkowity	5,9	3,7	8,1	1,1	1,1	1,1
Δ1999-2013	-4,2			-0,1		
Z-statistic	-0,7			-0,7		
%Δ	-47,0			-6,9		

Po standaryzacji współczynników zachorowalności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o ponad 8000%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 2006 (RD=6,7; 95% CI 1,1: 12,3) i 2010 (RD=8,0; 95% CI 3,2: 12,7), najniższe jego wartości obserwowano w latach 1999 (RD=0,023; 95% CI -5,8: 5,9) i 2000 (RD=1,3; 95% CI -4,7: 7,3) (Tabela 5).

Tabela 5. Różnice w zachorowalności na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	0,0	-5,8	5,9	1,0	0,9	1,2
2000	1,3	-4,7	7,3	1,0	0,9	1,2
2001	4,6	-1,2	10,3	1,1	1,0	1,3
2002	2,7	-3,0	8,4	1,1	0,9	1,2
2003	3,5	-1,8	8,8	1,1	0,9	1,3
2004	6,4	1,1	11,8	1,2	1,0	1,4
2005	3,0	-2,6	8,5	1,1	0,9	1,3
2006	6,7	1,1	12,3	1,2	1,0	1,4
2007	5,2	0,1	10,4	1,2	1,0	1,4
2008	3,5	-1,6	8,6	1,1	1,0	1,3
2009	5,6	0,6	10,6	1,2	1,0	1,4
2010	8,0	3,2	12,7	1,3	1,1	1,5
2011	4,3	-0,7	9,3	1,1	1,0	1,3
2012	5,5	0,9	10,1	1,2	1,0	1,4
2013	2,0	-2,7	6,7	1,1	0,9	1,2
Całkowity	4,0	2,6	5,4	1,1	1,1	1,2
Δ1999-2013	2,0			0,1		
Z-statistic	0,5			0,6		
%Δ	8630,4			6,7		

Wartość wskaźnika RR oszacowanego na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności w skrajnych latach analizy wzrosła o 6,7% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w zachorowalności wahały się od 10% do 20%, brak różnic obserwowano w latach 1999 i 2000 (RR=1,0; 95% CI 0,9; 1,2) (Tabela 5).

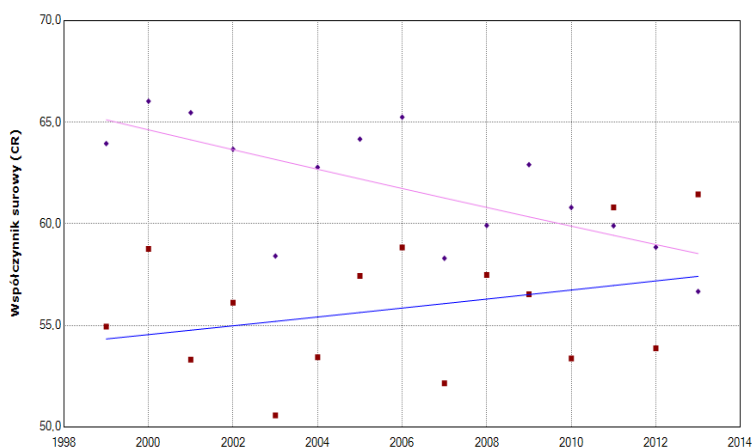
Trendy zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W mieście trend czasowy zachorowalności na podstawie współczynników surowych wskazywał stabilną tendencję wzrostową w tempie rocznym 0,4%, natomiast na wsi istotną statystycznie stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 0,8%. Zarówno w mieście i na wsi trendy na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywały istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie 2,0% rocznie.

W latach 1999-2013 trend czasowy zachorowalności na raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych z uwzględnieniem miejsca zamieszkania wskazywał nieistotną statystycznie stabilną tendencję wzrostową w mieście w tempie rocznym 0,4% oraz istotną statystycznie tendencję spadkową na wsi w tempie rocznym 0,8% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 6, Rycina 8).

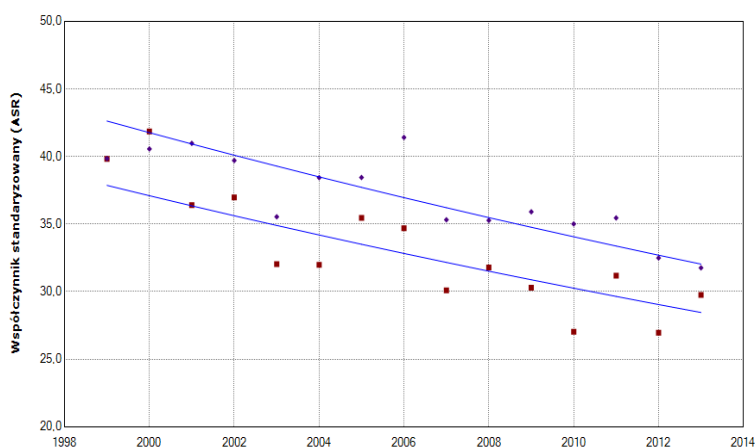
Tabela 6. Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	miasto	1999-2013	0,4	(-0,3; 1,1)	>0,05	<0,05
	wieś	1999-2013	-0,8	(-1,2; -0,3)	<0,05	
ASR	miasto i wieś	1999-2013	-2,0	(-2,5; -1,5)	<0,05	>0,05



Rycina 8. Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trend zachorowalności na raka płuca zarówno w mieście i na wsi w latach 1999-2013 wskazywał istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 2,0% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono równoległe nachylenie analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 6, Rycina 9).



Rycina 9. Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

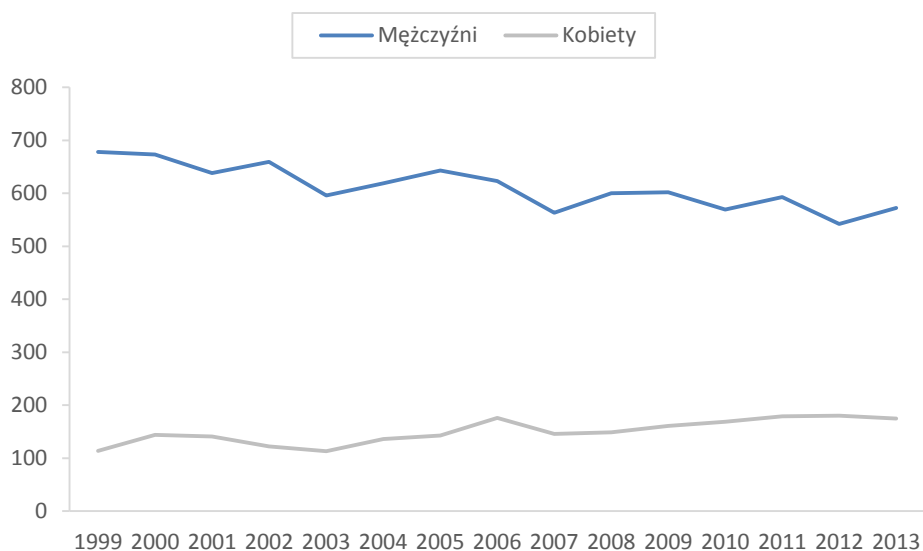
Zachorowania i zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

W latach 1999-2013 zdiagnozowano 9 170 zachorowań na raka płuca u mężczyzn i 2 248 u kobiet. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zachorowań u mężczyzn obniżyła się o 15,6% natomiast u kobiet wzrosła o 53,5%. Wartość surowego współczynnika zachorowalności u mężczyzn obniżyła się o 11,6% natomiast u kobiet wzrosła o 59,2%. Wartość współczynnika standaryzowanego u mężczyzn obniżyła się o 32,3%, a u kobiet wzrosła o 32,3%.

Zachorowania na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

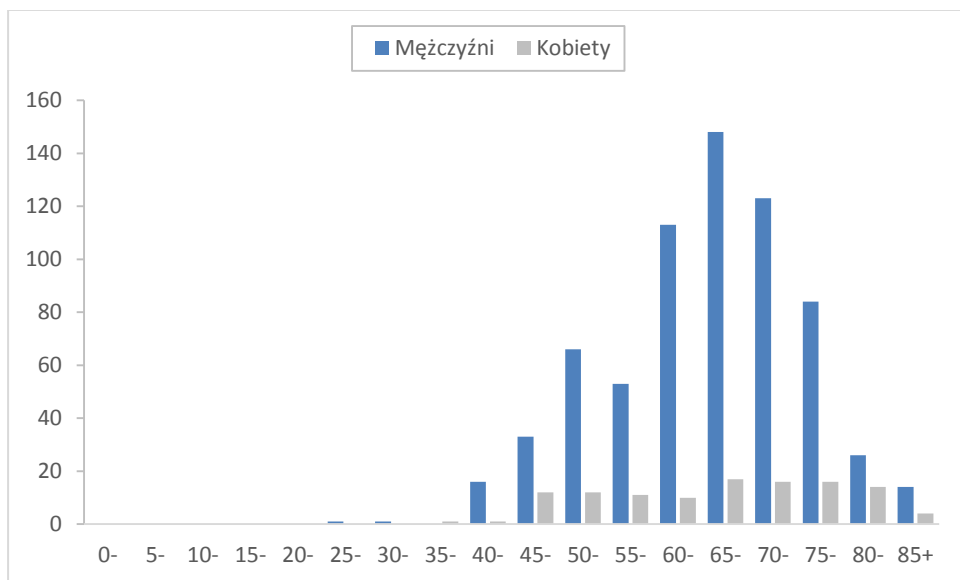
W latach 1999-2013 zdiagnozowano 9 170 zachorowań na raka płuca u mężczyzn. Porównując skrajne lata analizy obserwowany spadek liczby zachorowań wyniósł 15,6%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 1999 (n=678) i 2000 (n=673), najmniejszą w roku 2007 (n=563) i 2012 (n=542). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 163 przypadki (Rycina 10).

W latach 1999-2013 zdiagnozowano 2 248 zachorowań na raka płuca u kobiet. Porównując skrajne lata analizy obserwowany wzrost liczby zachorowań wyniósł 53,5%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 2011 (n=179) i 2012 (n=180), najmniejszą w roku 1999 (n=114) i 2003 (n=113). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 67 przypadków (Rycina 10).



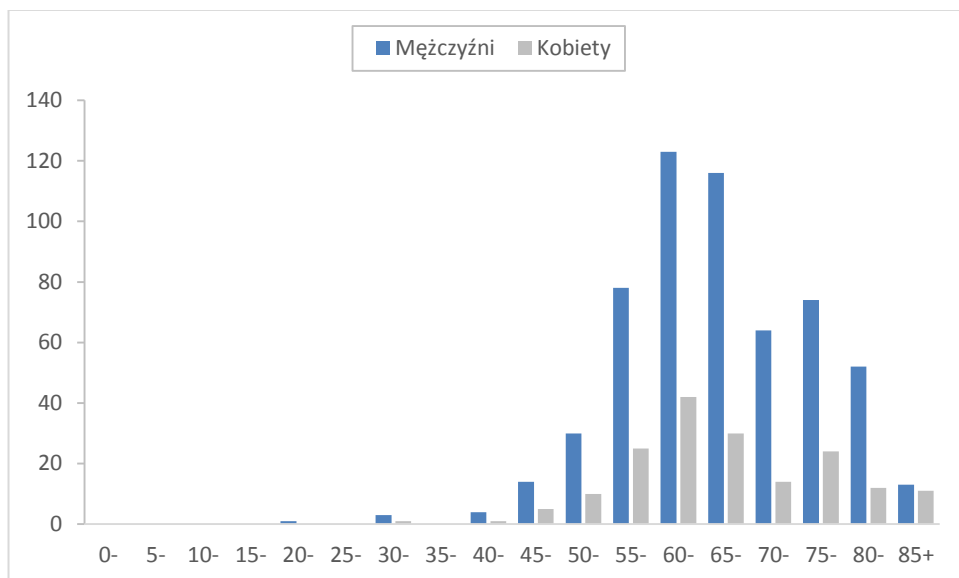
Rycina 10. Zachorowania na raka płuca według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca obserwowano u mężczyzn w wieku 40-45 lat i u kobiet w wieku 45-50 lat. Największa liczba zachorowań zarówno u mężczyzn i kobiet występowała w wieku 65-70 lat. W omawianej grupie wieku liczba diagnoz u mężczyzn była o 131 przypadków wyższa w porównaniu z kobietami. Spadek bezwzględnej liczby zachorowań u mężczyzn obserwowano po 80 roku życia i u kobiet po 85 roku życia (Rycina 11).



Rycina 11. Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca obserwowano u mężczyzn w wieku 45-50 lat i u kobiet w wieku 50-55 lat. Największa liczba zachorowań zarówno u mężczyzn i kobiet występowała w wieku 60-65 lat. W omawianej grupie wieku liczba diagnoz u mężczyzn była o 81 przypadków wyższa w porównaniu z kobietami. Spadek bezwzględnej liczby zachorowań u mężczyzn obserwowano po 85 roku życia i u kobiet po 80 roku życia (Rycina 12).



Rycina 12. Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok

Zachorowalność na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

W całym analizowanym okresie zachorowalność na raka płuca u mężczyzn była wyższa w porównaniu z kobietami.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności u mężczyzn na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się o 11,6% (z $104,3/10^5$ w 1999 roku do $92,2/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 1999 (CR: $104,3/10^5$) i 2000 (CR: $105,7/10^5$), najniższe w roku 2007 (CR: $90,4/10^5$) i 2012 (CR: $87,0/10^5$) (Tabela 7).

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności u kobiet na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 59,2% (z $16,9/10^5$ w 1999 roku do $26,9/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2011 (CR: $27,3/10^5$) i 2012 (CR: $27,6/10^5$), najniższe w roku 1999 (CR: $16,9/10^5$) i 2003 (CR: $17,1/10^5$) (Tabela 7).

Tabela 7. Zachorowalność na raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Mężczyźni		Kobiety		Mężczyźni	Kobiety
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	104,3	78,4	16,9	9,9	0,1043	0,0169
2000	105,7	78,7	21,6	11,7	0,1057	0,0216
2001	100,4	73,4	21,2	11,7	0,1004	0,0212
2002	104,0	75,0	18,4	9,8	0,1040	0,0184
2003	94,4	65,7	17,1	9,4	0,0944	0,0171
2004	98,3	66,3	20,6	11,4	0,0983	0,0206
2005	102,4	69,5	21,7	12,2	0,1024	0,0217
2006	99,7	66,8	26,8	15,7	0,0997	0,0268
2007	90,4	59,1	22,3	12,4	0,0904	0,0223
2008	96,7	61,9	22,8	12,0	0,0967	0,0228
2009	97,3	60,5	24,7	12,8	0,0973	0,0247
2010	90,7	55,1	25,7	12,6	0,0907	0,0257
2011	94,8	58,3	27,3	13,6	0,0948	0,0273
2012	87,0	50,4	27,6	13,9	0,0870	0,0276
2013	92,2	53,1	26,9	13,1	0,0922	0,0269
Całkowity	97,3	64,5	22,7	12,3	0,0973	0,0227
$\Delta 1999-2013$	-12,1	-25,3	10,0	3,2	-0,0121	0,0100
Z-statistic	-2,2	-6,6	3,9	2,2		
% Δ	-11,6	-32,3	59,2	32,3	-11,6	59,2

Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności dla mężczyzn w skrajnych latach analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 32,3% (z 78,4/10⁵ w 1999 roku do 53,1/10⁵ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 1999 (ASR: 78,4/10⁵) i 2000 (ASR: 78,7/10⁵), najniższe w roku 2012 (ASR: 50,4/10⁵) i 2013 (ASR: 53,1/10⁵) (Tabela 7).

Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności dla kobiet w skrajnych latach analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 32,3% (z 9,9/10⁵ w 1999 roku do 13,1/10⁵ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2006 (ASR: 15,7/10⁵) i 2012 (ASR: 13,9/10⁵), najniższe w roku 2002 (ASR: 9,8/10⁵) i 2003 (ASR: 9,4/10⁵) (Tabela 7).

Różnice w zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników zachorowalności obniżyła się o 25,3%, a wskaźnika RR o 44,5%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności obniżyła się o 41,6%, a wskaźnika RR o 48,8%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników zachorowalności obniżyła się o 25,3% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe nierówności w zachorowalności obserwowano w latach 1999 (RD=87,4; 95% CI 79,0: 95,9) i 2002 (RD=85,6; 95% CI 77,0: 94,2), najniższe w latach 2010 (RD=65,0; 95% CI 56,6: 73,4) i 2012 (RD=59,4; 95% CI 51,0: 67,8). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych obniżyła się o 44,5% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Zachorowalności na raka płuca w 1999 roku u mężczyzn była 6-krotnie (RR=6,2; 95% CI 5,1: 7,5), a w 2013 roku 3-krotnie (RR=3,4; 95% CI 2,9: 4,1) wyższa u mężczyzn w porównaniu z kobietami (Tabela 8).

Tabela 8. Różnice w zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	87,4	79,0	95,9	6,2	5,1	7,5
2000	84,1	75,4	92,8	4,9	4,1	5,9
2001	79,2	70,7	87,8	4,7	4,0	5,7
2002	85,6	77,0	94,2	5,7	4,7	6,9
2003	77,3	69,1	85,5	5,5	4,5	6,8
2004	77,7	69,2	86,1	4,8	4,0	5,7
2005	80,7	72,0	89,4	4,7	3,9	5,7
2006	72,9	64,1	81,6	3,7	3,1	4,4
2007	68,1	59,8	76,4	4,1	3,4	4,9
2008	73,9	65,4	82,5	4,2	3,5	5,1
2009	72,6	63,9	81,2	3,9	3,3	4,7
2010	65,0	56,6	73,4	3,5	3,0	4,2
2011	67,5	58,9	76,1	3,5	2,9	4,1
2012	59,4	51,0	67,8	3,2	2,7	3,7
2013	65,3	56,7	73,8	3,4	2,9	4,1
Całkowity	74,5	72,3	76,7	4,3	4,1	4,5
Δ 1999-2013	-22,2			-2,7		
Z-statistic	-3,6			-4,0		
% Δ	-25,3			-44,5		

Po standaryzacji współczynników zachorowalności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 41,6%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 1999 (RD=68,4; 95% CI 62,1: 74,8) i 2000 (RD=67,1; 95% CI 60,6: 73,5), najniższe jego wartości obserwowano w latach 2012 (RD=36,4; 95% CI 31,5:41,3) i 2013 (RD=40,0; 95% CI 35,0:44,9) (Tabela 9).

Tabela 9. Różnice w zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	68,4	62,1	74,8	7,9	6,4	9,8
2000	67,1	60,6	73,5	6,7	5,6	8,2
2001	61,8	55,5	68,0	6,3	5,2	7,6
2002	65,2	59,0	71,4	7,7	6,2	9,5
2003	56,3	50,5	62,1	7,0	5,6	8,6
2004	54,9	49,1	60,7	5,8	4,7	7,1
2005	57,3	51,3	63,3	5,7	4,7	6,9
2006	51,2	45,2	57,2	4,3	3,6	5,1
2007	46,7	41,1	52,2	4,8	3,9	5,8
2008	49,9	44,3	55,5	5,2	4,3	6,3
2009	47,7	42,2	53,2	4,7	3,9	5,7
2010	42,6	37,4	47,7	4,4	3,6	5,3
2011	44,7	39,4	50,1	4,3	3,6	5,1
2012	36,4	31,5	41,3	3,6	3,0	4,3
2013	40,0	35,0	44,9	4,0	3,4	4,8
Całkowity	52,1	50,6	53,6	5,2	5,0	5,5
$\Delta 1999-2013$	-28,5			-3,9		
Z-statistic	-6,9			-4,1		
% Δ	-41,6			-48,8		

Wartość wskaźnika RR oszacowanego na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności w skrajnych latach analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 48,8%. Zachorowalności na raka płuca w 1999 roku u mężczyzn była 8-krotnie ($RR=7,9$; 95% CI 6,4: 9,8), a w 2013 roku 4-krotnie ($RR=4,0$; 95% CI 3,4: 4,8) wyższa w porównaniu z kobietami (Tabela 9).

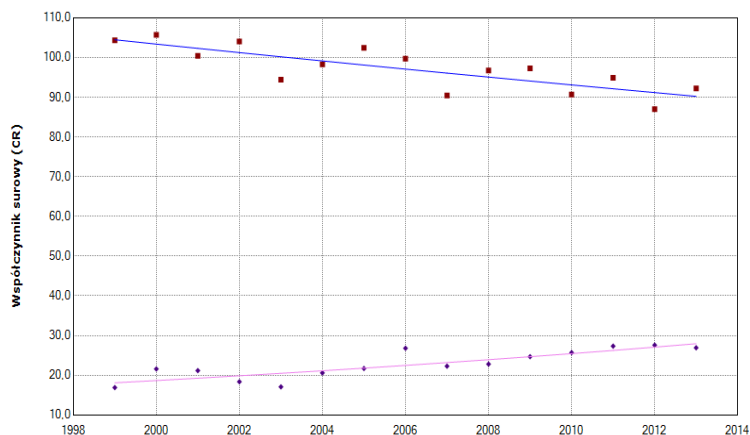
Trendy zachorowalności na raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

Trend czasowy zachorowalności u mężczyzn na podstawie współczynników surowych wskazywał stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym o 1,0%, natomiast u kobiet tendencję wzrostową w tempie rocznym 3,1%. Trend czasowy u mężczyzn na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywał tendencję spadkową w tempie 2,9% rocznie, natomiast u kobiet tendencję wzrostową w tempie rocznym 2,1%.

W województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 trend czasowy zachorowalności na raka płuca u mężczyzn wyznaczony wartościami współczynników surowych miał istotną statystycznie stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 1,0% ($p < 0,05$), natomiast u kobiet trend zachorowalności wskazywał istotną statystycznie tendencję wzrostową w tempie rocznym 3,1% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 10, Rycina 13).

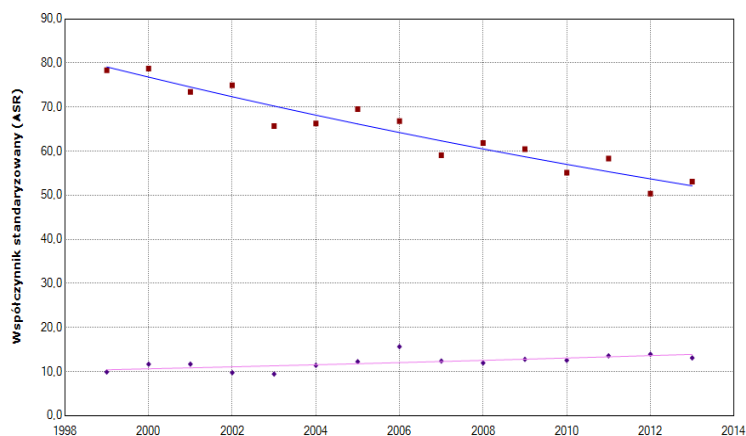
Tabela 10. Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	mężczyźni	1999-2013	-1,0	(-1,5; -0,6)	<0,05	<0,05
	kobiety	1999-2013	3,1	(1,9; 4,4)	<0,05	
ASR	mężczyźni	1999-2013	-2,9	(-3,5; -2,4)	<0,05	<0,05
	kobiety	1999-2013	2,1	(0,7; 3,5)	<0,05	



Rycina 13. Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trend zachorowalności na raka płuca w latach 1999-2013 u mężczyzn wykazywał istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 2,9% ($p < 0,05$). Trend standaryzowanych współczynników zachorowalności dla kobiet wskazywał istotną statystycznie tendencję wzrostową w tempie rocznym 2,1% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 10, Rycina 14).



Rycina 14. Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

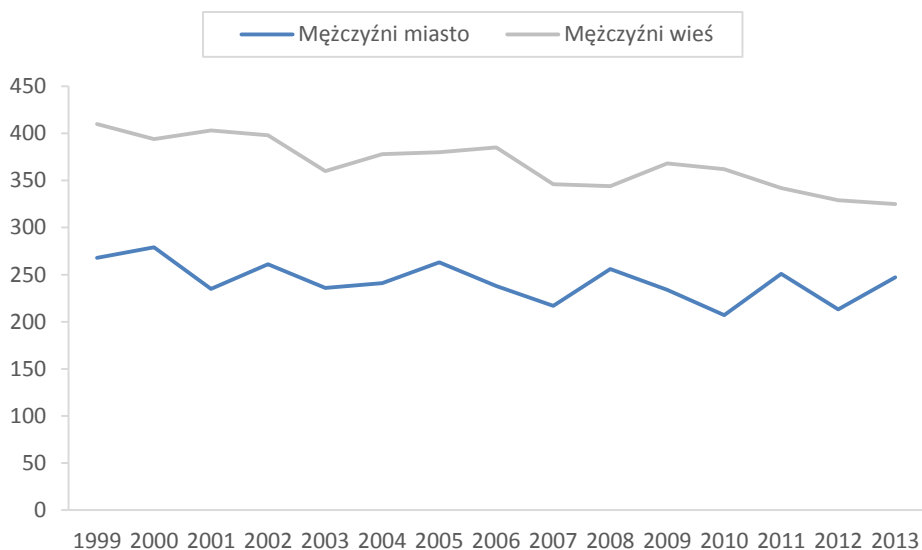
Zachorowania i zachorowalność na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 zdiagnozowano 3 646 zachorowań na raka płuca u mężczyzn w mieście i 5 524 u mężczyzn na wsi. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zachorowań u mężczyzn w mieście obniżyła się o 7,8% natomiast u mężczyzn na wsi o 20,7%. Wartość surowego współczynnika zachorowalności u mężczyzn w mieście obniżyła się o 1,0% natomiast u mężczyzn na wsi o 18,6%. Wartość współczynnika standaryzowanego u mężczyzn w mieście obniżyła się o 34,9%, a u mężczyzn na wsi o 30,2%.

Zachorowania na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

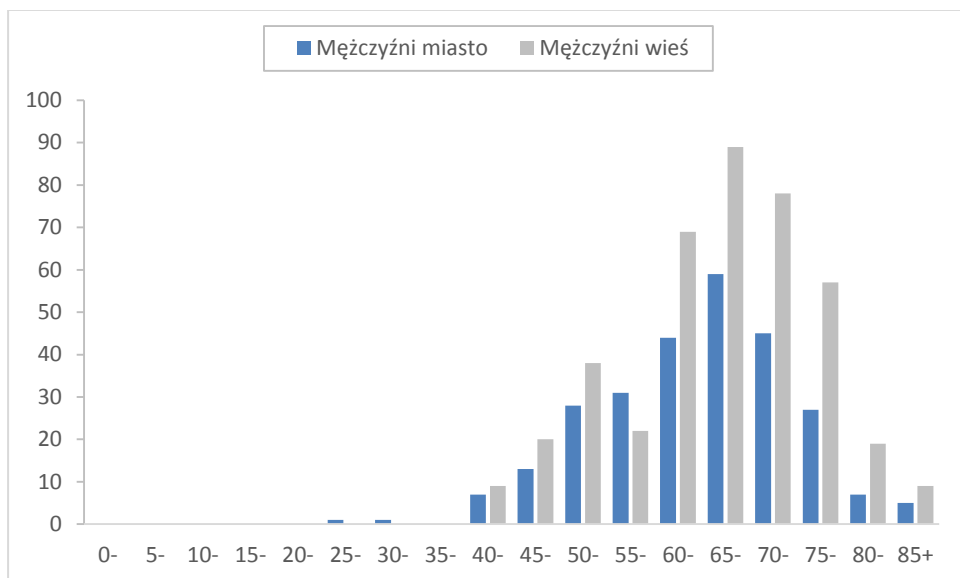
W latach 1999-2013 u mężczyzn mieszkających w mieście zdiagnozowano 3 646 zachorowań na raka płuca. Porównując skrajne lata analizy obserwowany spadek liczby zachorowań wyniósł 7,8%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 1999 (n=268) i 2000 (n=279), najmniejszą w roku 2010 (n=207) i 2012 (n=213). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 72 przypadki (Rycina 15).

W latach 1999-2013 u mężczyzn mieszkających na wsi zdiagnozowano 5 524 zachorowania na raka płuca. Porównując skrajne lata analizy odnotowano spadek liczby zachorowań o 20,7%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 1999 (n=410) i 2001 (n=403), najmniejszą w roku 2012 (n=329) i 2013 (n=325). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 85 przypadków (Rycina 15).



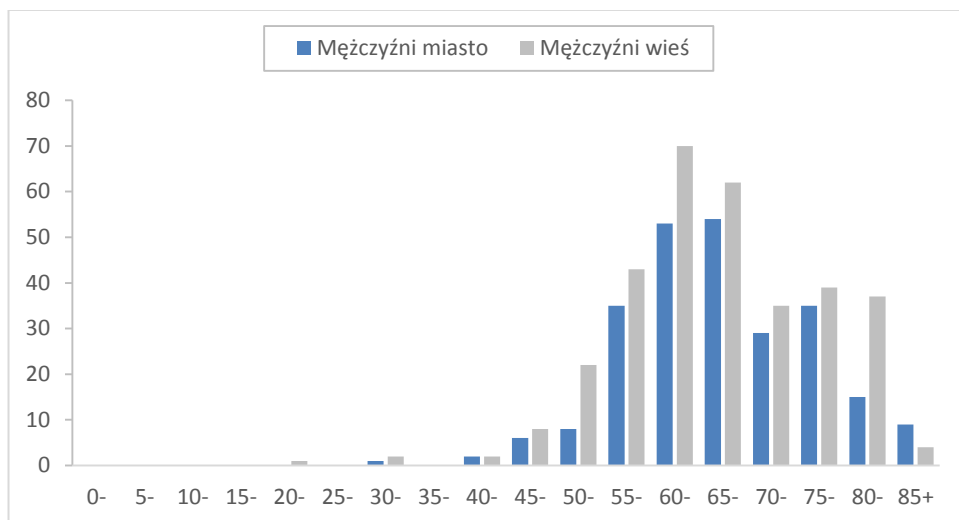
Rycina 15. Zachorowania na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca zarówno w mieście i na wsi obserwowano u mężczyzn w wieku 45-50 lat. Również największa liczba zachorowań zarówno w mieście i na wsi występowała u mężczyzn w wieku 65-70 lat. W omawianej grupie wieku liczba diagnoz u mężczyzn na wsi była o 30 przypadków wyższa w porównaniu z mężczyznami w mieście. Spadek bezwzględnej liczby zachorowań zarówno w mieście i na wsi obserwowano u mężczyzn po 80 roku życia (Rycina 16).



Rycina 16 Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne województwo świętokrzyskie, 1999 rok

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca w mieście obserwowano u mężczyzn w wieku 55-60 lat i na wsi u mężczyzn w wieku 50-55 lat. Największa liczba w mieście występowała u mężczyzn w wieku 65-70 lat i na wsi u mężczyzn w wieku 60-65 lat. Najwyższa liczba diagnoz obserwowana u mężczyzn na wsi w wieku 60-65 lat była o 16 przypadków wyższa w porównaniu z najwyższą liczbą diagnoz obserwowaną u mężczyzn w mieście w wieku 65-70 lat. Spadek bezwzględnej liczby zachorowań u mężczyzn w mieście obserwowano po 80 roku życia i u mężczyzn na wsi po 85 roku życia (Rycina 17).



Rycina 17. Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne województwo świętokrzyskie, 2013 rok

Zachorowalność na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W całym analizowanym okresie zachorowalność na raka płuca u mężczyzn na wsi była wyższa niż u mężczyzn w mieście.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności u mężczyzn w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się o 1,0% (z $92,1/10^5$ w 1999 roku do $91,1/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2000 (CR: $97,2/10^5$) i 2005 (CR: $94,3/10^5$), najniższe w roku 2010 (CR: $74,8/10^5$) i 2012 (CR: $77,9/10^5$) (Tabela 11).

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności u mężczyzn na wsi na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 18,6% (z $114,3/10^5$ w 1999 roku do $93,0/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 1999 (CR: $114,3/10^5$) i 2001 (CR: $115,2/10^5$), najniższe w roku 2012 (CR: $94,1/10^5$) i 2013 (CR: $93,0/10^5$), (Tabela 11).

Tabela 11. Zachorowalność na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	92,1	75,6	114,3	81,0	0,0009	0,0011
2000	97,2	78,1	112,7	79,5	0,0010	0,0011
2001	82,3	63,0	115,2	81,7	0,0008	0,0012
2002	91,8	68,9	113,9	80,7	0,0009	0,0011
2003	83,6	59,9	103,1	71,2	0,0008	0,0010
2004	85,9	58,9	108,2	72,9	0,0009	0,0011
2005	94,3	65,1	108,9	73,0	0,0009	0,0011
2006	86,0	56,5	110,6	76,0	0,0009	0,0011
2007	78,5	51,1	100,0	66,3	0,0008	0,0010
2008	93,2	58,4	99,5	65,0	0,0009	0,0010
2009	85,7	52,4	106,5	67,1	0,0009	0,0011
2010	74,8	43,1	103,2	66,0	0,0007	0,0010
2011	91,3	52,6	97,7	63,9	0,0009	0,0010
2012	77,9	43,4	94,1	56,4	0,0008	0,0009
2013	91,1	49,2	93,0	56,5	0,0009	0,0009
Całkowity	87,1	57,9	105,4	70,0	0,0009	0,0011
Δ 1999-2013	-0,9	-26,4	-21,3	-24,4	0,0000	-0,0002
Z-statistic	-0,1	-4,7	-2,8	-4,6		
% Δ	-1,0	-34,9	-18,6	-30,2	-1,0	-18,6

Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności u mężczyzn w mieście w skrajnych latach analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 34,9% (z $75,6/10^5$ w 1999 roku do $49,2/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 1999 (ASR: $75,6/10^5$) i 2000 (ASR: $78,1/10^5$), najniższe w roku 2010 (ASR: $43,1/10^5$) i 2012 (ASR: $43,4/10^5$) (Tabela 11).

Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności u mężczyzn na wsi w skrajnych latach analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 30,2% (z $81,0/10^5$ w 1999 roku do $56,5/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 1999 (ASR: $81,0/10^5$) i 2001 (ASR: $81,7/10^5$), najniższe w roku 2012 (ASR: $56,4/10^5$) i 2013 (ASR: $56,5/10^5$) (Tabela 11).

Różnice w zachorowalności na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników zachorowalności obniżyła się o 91,4%, a wskaźnika RR o 17,7%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności wzrosła o 36,9%, a wskaźnika RR o 7,3%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników zachorowalności obniżyła się o 91,4% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe nierówności w zachorowalności obserwowano w latach 2001 (RD=32,9; 95% CI 17,5: 48,3) i 2010 (RD=28,5; 95% CI 13,8: 43,2), najniższe w latach 2008 (RD=6,3; 95% CI -9,2: 21,8) i 2013 (RD=1,9; 95% CI -13,3: 17,1). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych obniżyła się o 17,7% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w zachorowalności wahały się od 10% do 40%, brak różnic obserwowano w 2013 roku (RR=1,0; 95% CI 0,9: 1,2) (Tabela 12).

Tabela 12. Różnice w zachorowalności na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	22,2	6,6	37,8	1,2	1,1	1,4
2000	15,5	-0,5	31,4	1,2	1,0	1,4
2001	32,9	17,5	48,3	1,4	1,2	1,6
2002	22,1	6,3	37,9	1,2	1,1	1,5
2003	19,5	4,4	34,6	1,2	1,0	1,5
2004	22,3	6,9	37,6	1,3	1,1	1,5
2005	14,6	-1,2	30,4	1,2	1,0	1,4
2006	24,6	9,1	40,2	1,3	1,1	1,5
2007	21,5	6,7	36,4	1,3	1,1	1,5
2008	6,3	-9,2	21,8	1,1	0,9	1,3
2009	20,8	5,3	36,2	1,2	1,1	1,5
2010	28,5	13,8	43,2	1,4	1,2	1,6
2011	6,4	-8,9	21,7	1,1	0,9	1,3
2012	16,1	1,5	30,7	1,2	1,0	1,4
2013	1,9	-13,3	17,1	1,0	0,9	1,2
Całkowity	18,3	14,4	22,3	1,2	1,2	1,3
Δ 1999-2013	-20,3			-0,2		
Z-statistic	-1,8			-1,7		
% Δ	-91,4			-17,7		

Po standaryzacji współczynników zachorowalności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 36,9%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 2006 (RD=19,5; 95% CI 8,6: 30,4) i 2010 (RD=22,9; 95% CI 13,6: 32,3), najniższe jego wartości obserwowano w latach 1999 (RD=5,3; 95% CI -6,9: 17,6) i 2000 (RD=1,3; 95% CI -11,4: 13,7) (Tabela 13).

Tabela 13. Różnice w zachorowalności na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górný		dolny	górný
1999	5,3	-6,9	17,6	1,1	0,9	1,3
2000	1,3	-11,1	13,7	1,0	0,9	1,2
2001	18,7	7,0	30,4	1,3	1,1	1,5
2002	11,8	-0,1	23,7	1,2	1,0	1,4
2003	11,3	0,3	22,3	1,2	1,0	1,4
2004	14,0	3,1	24,9	1,2	1,0	1,5
2005	7,9	-3,4	19,1	1,1	1,0	1,3
2006	19,5	8,6	30,4	1,3	1,1	1,6
2007	15,2	5,0	25,4	1,3	1,1	1,5
2008	6,6	-3,8	16,9	1,1	0,9	1,3
2009	14,7	4,6	24,7	1,3	1,1	1,5
2010	22,9	13,6	32,3	1,5	1,3	1,8
2011	11,3	1,5	21,0	1,2	1,0	1,4
2012	13,0	4,3	21,8	1,3	1,1	1,6
2013	7,3	-1,7	16,3	1,1	1,0	1,4
Całkowity	12,1	-15,6	39,8	1,2	0,8	1,9
Δ 1999-2013	2,0			0,1		
Z-statistic	0,3			0,6		
% Δ	36,9			7,3		

Wartość wskaźnika RR na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności w analizowanych latach skrajnych obniżyła się o 7,3% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w zachorowalności wahały się od 10% do 30%, brak różnic obserwowano w 2000 roku (RR=1,0; 95% CI 0,9;1,2) (Tabela 13).

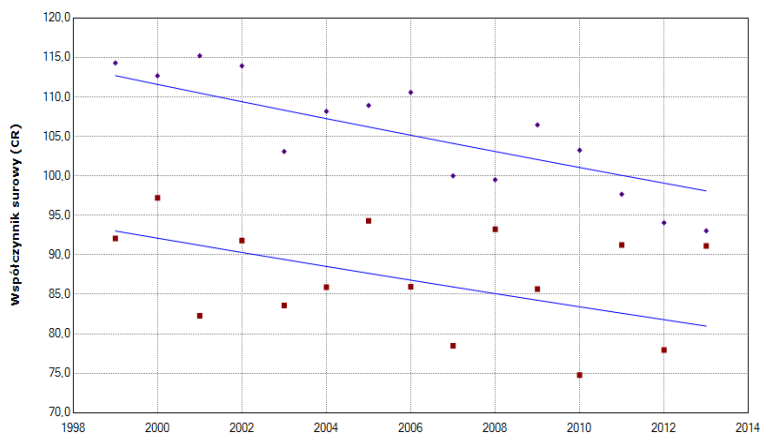
Trendy zachorowalności na raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

Trendy czasowe zachorowalności u mężczyzn w mieście i na wsi na podstawie współczynników surowych wskazywały stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 1,0%. Trendy czasowe u mężczyzn w mieście i na wsi na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywały tendencję spadkową w tempie 3,0% rocznie.

W województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 trend czasowy zachorowalności na raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych u mężczyzn zarówno w mieście i na wsi wskazywał istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 1,0% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono równoległe nachylenie analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 14, Rycina 18).

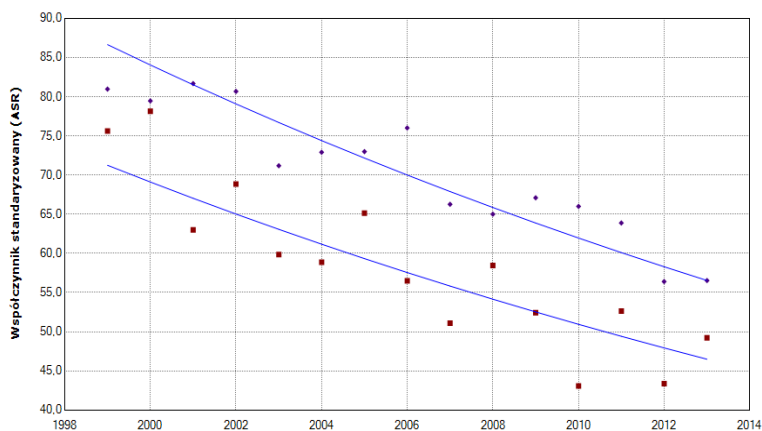
Tabela 14. Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca u mężczyzn z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	miasto i wieś	1999-2013	-1,0	(-1,5; -0,5)	<0,05	>0,05
ASR	miasto i wieś	1999-2013	-3,0	(-3,6; -2,4)	<0,05	>0,05



Rycina 18. Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca u mężczyzn z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trendy zachorowalności na raka płuca w latach 1999-2013 u mężczyzn zarówno w mieście i na wsi wykazywały istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 3,0% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono równoległe nachylenie analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 14, Rycina 19).



Rycina 19. Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca u mężczyzn z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

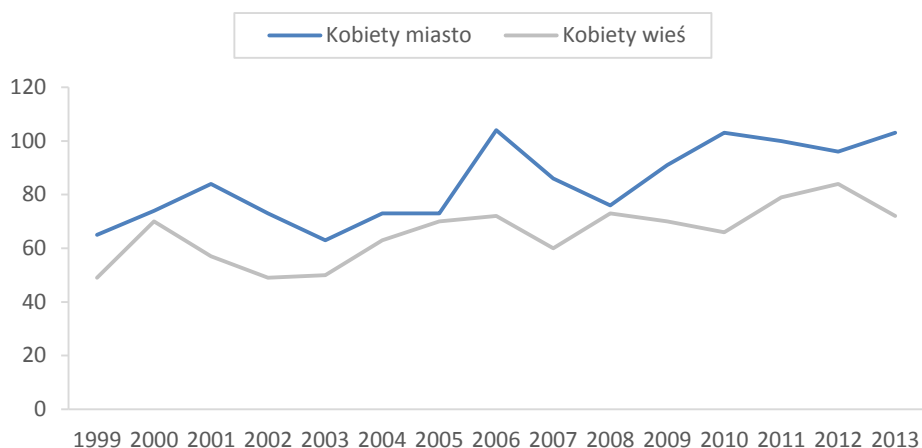
Zachorowania i zachorowalność na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 zdiagnozowano 1 264 zachorowań na raka płuca u kobiet w mieście i 984 u kobiet na wsi. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zachorowań u kobiet w mieście wzrosła o 58,5% natomiast u kobiet na wsi o 46,9%. Wartość surowego współczynnika zachorowalności u kobiet w mieście wzrosła o 67,2% natomiast u kobiet na wsi o 50,2%. Wartość współczynnika standaryzowanego u kobiet w mieście wzrosła o 17,9%, a u kobiet na wsi o 45,4%.

Zachorowania na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

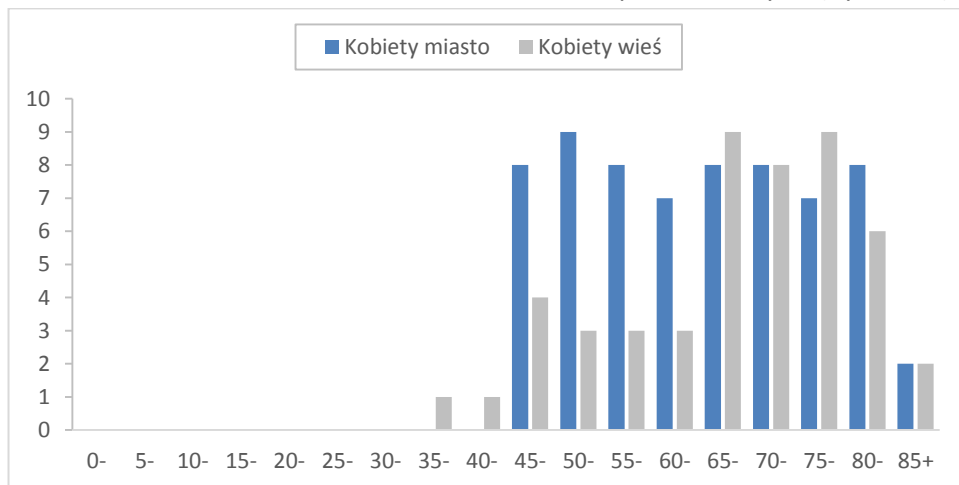
W latach 1999-2013 u kobiet mieszkających w mieście zdiagnozowano 1 264 zachorowania na raka płuca. Porównując skrajne lata analizy obserwowany wzrost liczby zachorowań wyniósł 58,5%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 2006 (n=104), 2010 i 2013 (podobnie n=103), najmniejszą w roku 1999 (n=65) i 2003 (n=63). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 41 przypadków (Rycina 20).

W latach 1999-2013 u kobiet mieszkających na wsi zdiagnozowano 984 zachorowania na raka płuca. Porównując skrajne lata analizy obserwowany wzrost liczby zachorowań wyniósł 46,9%. Największą liczbę zachorowań odnotowano w roku 2011 (n=79) i 2012 (n=84), najmniejszą w roku 1999 i 2002 (n=49), 2003 (n=50). Rozpiętość bezwzględnej liczby zachorowań wyniosła 35 przypadków (Rycina 20).



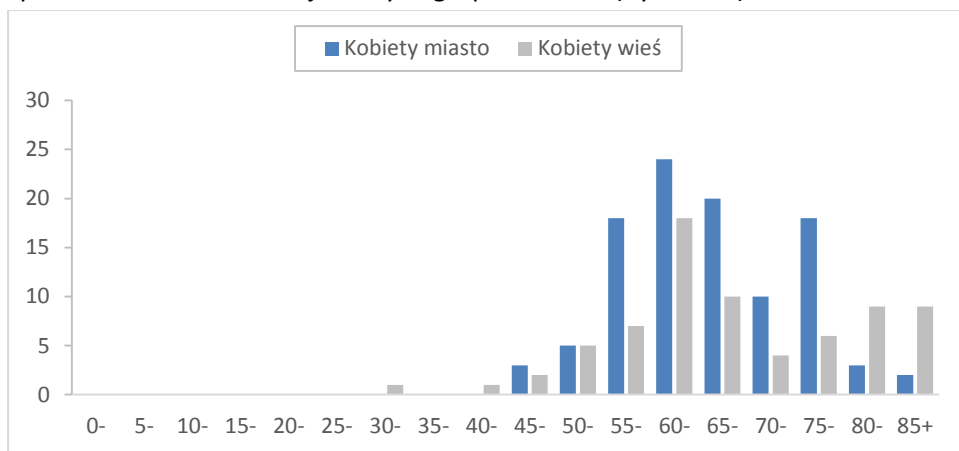
Rycina 20. Zachorowania na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca w mieście obserwowano u kobiet w wieku 45-50 lat i na wsi u kobiet wieku 65-70 lat. Największa liczba zachorowań w mieście występowała u kobiet w wieku 45-80 lat i na wsi u kobiet w wieku 65-80 lat. Spadek bezwzględnej liczby zachorowań zarówno w mieście i na wsi obserwowano u kobiet po 85 roku życia (Rycina 21).



Rycina 21. Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok,

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost zachorowań na raka płuca w mieście obserwowano u kobiet w wieku 55-60 lat i na wsi u kobiet w wieku 50-55 lat. Największa liczba zachorowań w mieście i na wsi występowała u kobiet w wieku 60-65 lat. Spadek bezwzględnej liczby zachorowań u kobiet w mieście obserwowano po 80 roku życia natomiast u kobiet na wsi nie obserwowano spadku zachorowań w najstarszych grupach wieku (Rycina 22).



Rycina 22. Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok,

Zachorowalność na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W całym analizowanym okresie zachorowalność na raka płuca u kobiet w mieście była wyższa niż na wsi.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności u kobiet w mieście na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 67,2% (z $20,6/10^5$ w 1999 roku do $34,5/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2006 (CR: $34,2/10^5$) i 2013 (CR: $34,5/10^5$), najniższe w roku 1999 (CR: $20,6/10^5$) i 2003 (CR: $20,4/10^5$), (Tabela 15). W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika zachorowalności u kobiet na wsi na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 50,2% (z $13,6/10^5$ w 1999 roku do $20,5/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe

wartości CR odnotowano w roku 2011 (CR: 22,4/10⁵) i 2012 (CR: 23,9/10⁵), najniższe w roku 1999 (CR: 13,6/10⁵) i 2002 (CR: 13,9/10⁵) (Tabela 15).

Tabela 15. Zachorowalność na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	20,6	13,2	13,6	7,2	0,0002	0,0001
2000	23,6	14,8	19,8	9,6	0,0002	0,0002
2001	26,9	16,2	16,2	8,1	0,0003	0,0002
2002	23,5	13,4	13,9	6,7	0,0002	0,0001
2003	20,4	12,0	14,2	6,8	0,0002	0,0001
2004	23,8	12,6	17,8	10,8	0,0002	0,0002
2005	23,8	13,8	19,9	10,6	0,0002	0,0002
2006	34,2	18,8	20,4	13,0	0,0003	0,0002
2007	28,2	15,0	17,1	10,0	0,0003	0,0002
2008	25,1	12,7	20,8	11,2	0,0003	0,0002
2009	30,2	14,4	20,0	11,3	0,0003	0,0002
2010	33,9	15,3	18,7	9,8	0,0003	0,0002
2011	33,1	15,5	22,4	11,5	0,0003	0,0002
2012	32,0	14,8	23,9	13,4	0,0003	0,0002
2013	34,5	15,6	20,5	10,5	0,0003	0,0002
Całkowity	27,5	14,7	18,6	10,2	0,0003	0,0002
Δ1999-2013	13,9	2,4	6,9	3,3	0,0001	0,0001
Z-statistic	3,3	1,0	2,2	1,8		
%Δ	67,2	17,9	50,2	45,4	67,2	50,2

Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności u kobiet w mieście w skrajnych latach analizy wzrosła nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 17,9% z (13,2/10⁵ w 1999 roku do 15,6/10⁵ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2001 (ASR: 16,2/10⁵) i 2006 (ASR: 18,8/10⁵), najniższe w roku 2003 (ASR: 12,0/10⁵) i 2004 (ASR: 12,6/10⁵) (Tabela 15).

Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności u kobiet na wsi w skrajnych latach analizy wzrosła nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 45,4% z 7,2/10⁵ w 1999 roku do 10,5/10⁵ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2006 (ASR: 13,0/10⁵) i 2012 (ASR: 13,4/10⁵), najniższe w roku 2002 (ASR: 6,7/10⁵) i 2003 (ASR: 6,8/10⁵) (Tabela 15)

Różnice w zachorowalności na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników zachorowalności wzrosła o 100,4%, a wskaźnika RR o 11,3%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności obniżyła się o 15,1%, a wskaźnika RR o 18,9%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników zachorowalności wzrosła o 100,4% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe nierówności w zachorowalności obserwowano w latach 2010 (RD=15,2; 95% CI 7,3: 23,2) i 2013 (RD=14,0; 95% CI 5,8: 22,2), najniższe w latach 2000 (RD=3,8; 95% CI -3,3: 10,9) i 2005 (RD=4,0; 95% CI -3,2: 11,2). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych wzrosła o 11,3% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w zachorowalności wahały się od 20% do 80% (Tabela16).

Tabela 16. Różnice w zachorowalności na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	7,0	0,7	13,3	1,5	1,0	2,2
2000	3,8	-3,3	10,9	1,2	0,9	1,6
2001	10,7	3,6	17,8	1,7	1,2	2,3
2002	9,6	2,9	16,2	1,7	1,2	2,4
2003	6,2	-0,2	12,6	1,4	1,0	2,1
2004	5,9	-1,1	12,9	1,3	1,0	1,9
2005	4,0	-3,2	11,2	1,2	0,9	1,7
2006	13,7	5,6	21,8	1,7	1,2	2,3
2007	11,1	3,7	18,5	1,6	1,2	2,3
2008	4,2	-3,1	11,6	1,2	0,9	1,7
2009	10,2	2,4	18,0	1,5	1,1	2,1
2010	15,2	7,3	23,2	1,8	1,3	2,5
2011	10,7	2,5	18,8	1,5	1,1	2,0
2012	8,1	-0,1	16,3	1,3	1,0	1,8
2013	14,0	5,8	22,2	1,7	1,2	2,3
Całkowity	8,9	7,0	10,8	1,5	1,4	1,6
Δ 1999-2013	7,0			0,2		
Z-statistic	1,3			0,4		
% Δ	100,4			11,3		

Po standaryzacji współczynników zachorowalności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 15,1%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 2001 (RD=8,1; 95% CI 3,8: 12,4) i 2002 (RD=6,7; 95% CI 2,9: 10,6), najniższe jego wartości obserwowano w latach 2008 (RD=1,4; 95% CI -2,8: 5,6) i 2012 (RD=1,4; 95% CI -3,0: 5,8) (Tabela 17).

Tabela 17. Różnice w zachorowalności na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	6,0	2,0	10,0	1,8	1,2	2,8
2000	5,3	0,9	9,7	1,6	1,1	2,2
2001	8,1	3,8	12,4	2,0	1,4	2,9
2002	6,7	2,9	10,6	2,0	1,3	3,0
2003	5,2	1,4	9,0	1,8	1,2	2,7
2004	1,8	-2,5	6,0	1,2	0,8	1,7
2005	3,2	-1,2	7,6	1,3	0,9	1,9
2006	5,8	0,7	10,8	1,4	1,0	2,0
2007	5,0	0,6	9,4	1,5	1,0	2,1
2008	1,4	-2,8	5,6	1,1	0,8	1,6
2009	3,1	-1,3	7,4	1,3	0,9	1,8
2010	5,5	1,4	9,6	1,6	1,1	2,2
2011	4,0	-0,3	8,2	1,3	1,0	1,9
2012	1,4	-3,0	5,8	1,1	0,8	1,5
2013	5,1	0,9	9,3	1,5	1,1	2,1
Całkowity	4,6	3,5	5,7	1,4	1,3	1,6
Δ 1999-2013	-0,9			-0,3		
Z-statistic	-0,3			-0,8		
% Δ	-15,1			-18,9		

Wartość wskaźnika RR na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności w analizowanych latach skrajnych obniżyła się o 18,9% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w zachorowalności wahały się od 10% do 100% (Tabela 17).

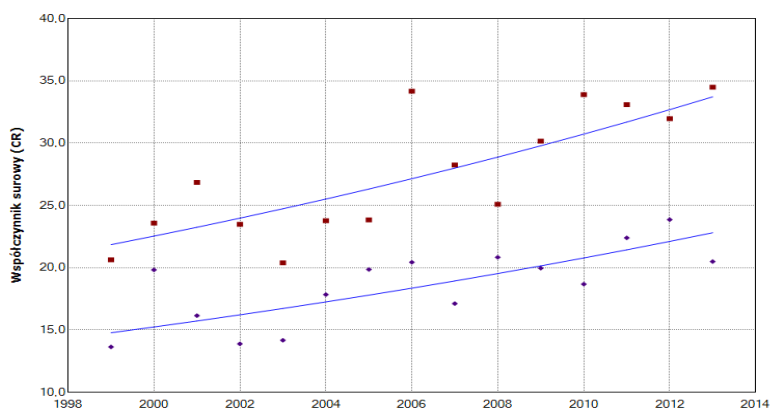
Trendy zachorowalności na raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

Trendy czasowe zachorowalności u kobiet w mieście i na wsi na podstawie współczynników surowych wskazywały tendencję wzrostową w tempie rocznym o 3,1%. Trend czasowy u kobiet w mieście na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywał stabilną tendencję wzrostową w tempie rocznym 0,7%, natomiast u kobiet na wsi tendencję wzrostową w tempie rocznym 3,4%.

Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca wyznaczone wartościami współczynników surowych w latach 1999-2013 u kobiet zarówno w mieście i na wsi wskazywały istotną statystycznie tendencję wzrostową w tempie rocznym 3,1% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono równoległe nachylenie analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 18, Rycina 23).

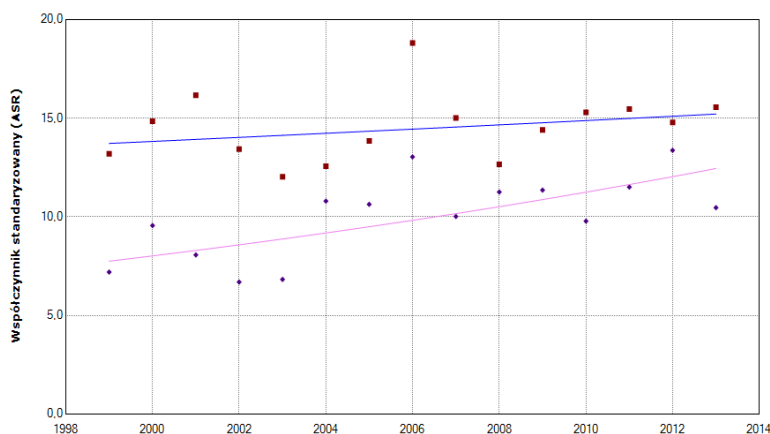
Tabela 18. Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca u kobiet z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	miasto i wieś	1999-2013	3,1	(2,1; 4,2)	<0,05	>0,05
ASR	miasto	1999-2013	0,7	(-0,7; 2,2)	>0,05	<0,05
	wieś	1999-2013	3,4	(1,3; 5,7)	<0,05	



Rycina 23. Trend czasowy zachorowalności na raka płuca u kobiet z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trend zachorowalności na raka płuca w latach 1999-2013 u kobiet w mieście wykazywał nieistotną statystycznie tendencję wzrostową w tempie rocznym 0,7%, natomiast u kobiet na wsi obserwowano istotny statystycznie wzrost trendu zachorowalności w tempie rocznym 3,4% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 18, Rycina 24).



Rycina 24. Trend czasowy zachorowalności na raka płuca u kobiet z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

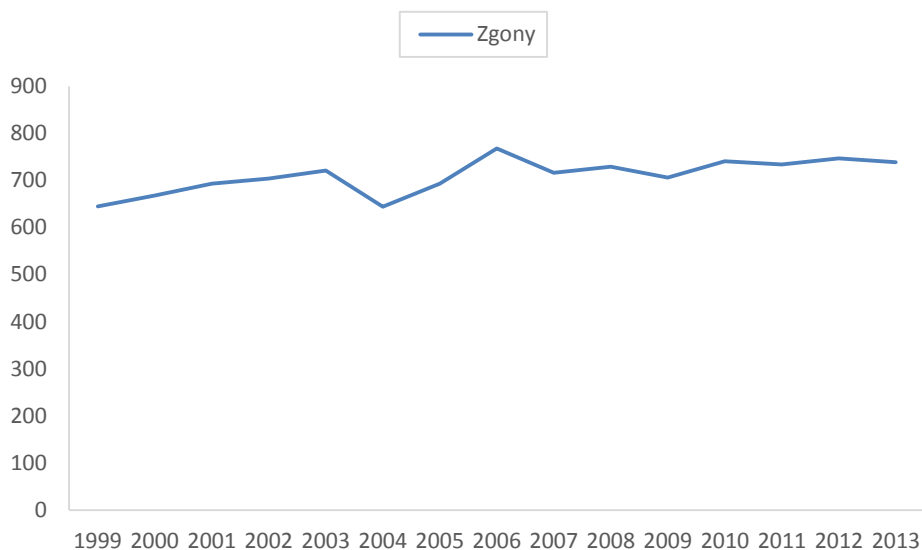
Zgony i umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

W latach 1999-2013 odnotowano 10 648 zgonów z powodu raka płuca. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zgonów wzrosła o 0,1%. Wartość surowego współczynnika umieralności wzrosła istotnie statystycznie o 19,4%, a współczynnika standaryzowanego obniżyła się o 8,6%.

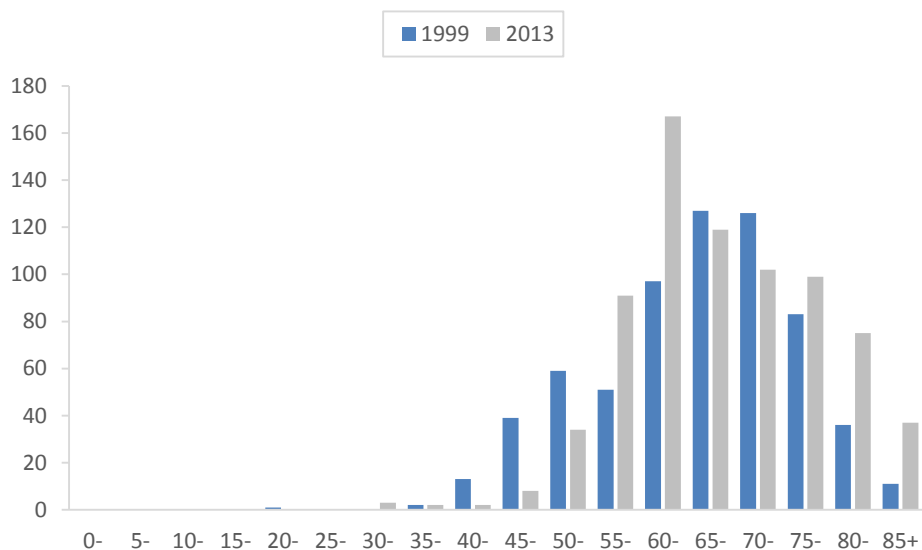
Zgony z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

W latach 1999-2013 w województwie świętokrzyskim zdiagnozowano 10 648 zgonów z powodu raka płuca. Porównując skrajne lata analizy obserwowany wzrost liczby zgonów wyniósł 0,1%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2006 (n=768) i 2012 (n=747), najmniejszą w roku 1999 (n=645) i 2004 (n=644). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 124 przypadki (Rycina 25).

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost liczby zgonów z powodu raka płuca obserwowano u osób po 40 roku życia. Najwyższa liczba zgonów występowała u osób w wieku 65-75 lat. Po 80 roku życia liczba zgonów ulegała obniżeniu. W 2013 roku pierwszy istotny wzrost liczby zgonów z powodu raka płuca obserwowano u osób po 50 roku życia. Najwyższa liczba zgonów występowała u osób w wieku 60-65 lat. Po 85 roku życia liczba zgonów z powodu raka płuca ulegała obniżeniu (Rycina 26).



Rycina 25. Zgony z powodu raka płuca, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013



Rycina 26. Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, lata 1999 i 2013

Umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika umieralności z powodu raka płuca dla województwa świętokrzyskiego na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 19,4% (z $48,7/10^5$ w 1999 roku do $58,2/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2006 (CR: $59,9/10^5$) i 2012 (CR: $58,6/10^5$), najniższe w roku 1999 (CR: $48,7/10^5$) i 2004 (CR: $49,9/10^5$) (Tabela 19).

Tabela 19. Umieralność z powodu raka płuca, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	CR	ASR	% pop
1999	48,7	31,9	0,049
2000	51,2	33,0	0,052
2001	53,3	34,4	0,054
2002	54,3	34,3	0,055
2003	55,8	34,1	0,056
2004	49,9	29,9	0,050
2005	53,9	32,3	0,054
2006	59,9	35,1	0,060
2007	56,0	31,9	0,057
2008	57,2	31,8	0,058
2009	55,5	29,9	0,056
2010	57,7	31,4	0,058
2011	57,3	30,4	0,058
2012	58,6	29,8	0,059
2013	58,2	29,2	0,059
Całkowity	55,1	32,0	0,056
$\Delta 1999-2013$	9,5	-2,8	0,010
Z-statistic	4,9	-1,6	
% Δ	19,4	-8,6	20,4

Wartość standaryzowanego według wieku współczynnika umieralności na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 8,6% (z $31,9/10^5$ w 1999 roku do $29,2/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2001 (ASR: $34,4/10^5$) i 2006 (ASR: $35,1/10^5$), najniższe w roku 2012 (ASR: $29,8/10^5$) i 2013 (ASR: $29,2/10^5$) (Tabela 19).

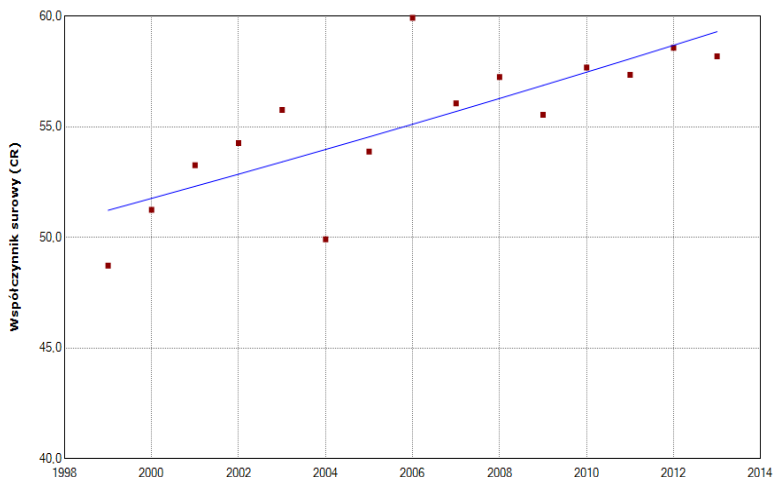
Trendy umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

Trend czasowy na podstawie współczynników surowych wskazywał stabilną tendencję wzrostową w tempie rocznym 1,1%. Trend na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywał stabilną tendencję spadkową w tempie 0,9% rocznie.

W województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 trend czasowy umieralności z powodu raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych miał istotny statystycznie ($p < 0,05$) wzrostowy przebieg w tempie rocznym 1,1% (Tabela 20, Rycina 27).

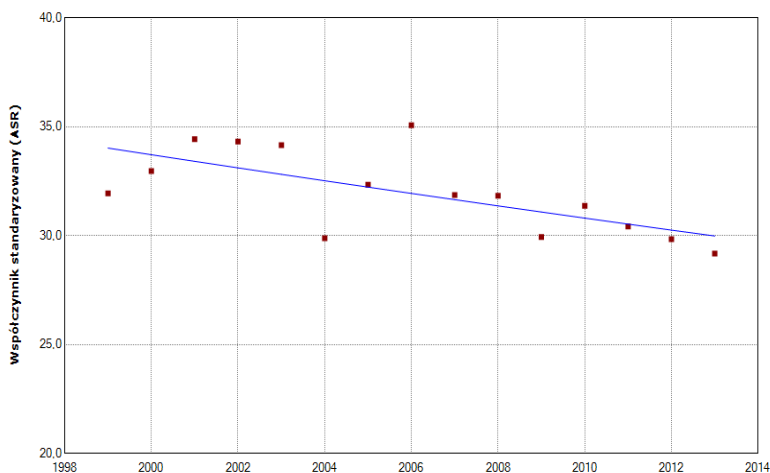
Tabela 20. Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość
CR	ogół	1999-2013	1,1	(0,6; 1,5)	<0,05
ASR	ogół	1999-2013	-0,9	(-1,4; -0,4)	<0,05



Rycina 27. Trend czasowy umieralności z powodu raka płuca, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trend umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 wskazywał istotną statystycznie stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 0,9% ($p < 0,05$) (Tabela 20, Rycina 28).



Rycina 28. Trend czasowy umieralności z powodu raka płuca, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

W latach 1999-2002 w województwie świętokrzyskim umieralność przedwczesna z powodu raka płuca uległa obniżeniu. Wartość surowego współczynnika PYLL obniżyła się o 1,4%, natomiast wartość standaryzowanego współczynnika PYLL obniżyła się o 29,7%.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika PYLL dla województwa świętokrzyskiego na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 3,1% (z $340,9/10^5$ w 1999 roku do $330,4/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości surowego współczynnika PYLL odnotowano w roku 2005 (PYLL: $378,5/10^5$) i 2006 (PYLL: $397,1/10^5$), najniższe w roku 2004 (CR: $324,7/10^5$) i 2009 (CR: $329,4/10^5$) (Tabela 21).

Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 29,7% (z $272,9/10^5$ w 1999 roku do $191,8/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości PYLL (W) odnotowano w roku 2000 (PYLL (W): $276,7/10^5$) i 2001 (PYLL (W): $280,5/10^5$), najniższe w roku 2011 (PYLL (W): $205,9/10^5$) i 2013 (PYLL (W): $191,8/10^5$) (Tabela 21).

Tabela 21. Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca, współczynniki surowe i standaryzowane, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	PYLL	PYLL (W)	% pop
1999	340,9	272,9	0,033
2000	347,1	276,7	0,033
2001	364,5	280,5	0,036
2002	357,7	270,8	0,036
2003	362,4	265,9	0,037
2004	324,7	230,8	0,032
2005	378,5	261,0	0,036
2006	397,1	269,0	0,039
2007	368,1	246,5	0,035
2008	361,1	234,3	0,035
2009	329,4	211,7	0,033
2010	343,7	211,8	0,037
2011	337,1	205,9	0,037
2012	358,4	216,4	0,038
2013	330,4	191,8	0,038
Całkowity	340,9	272,9	0,033
Δ 1999-2013	-10,5	-81,2	0,005
Z-statistic	-1,4	-0,2	
% Δ	-3,1	-29,7	16,685

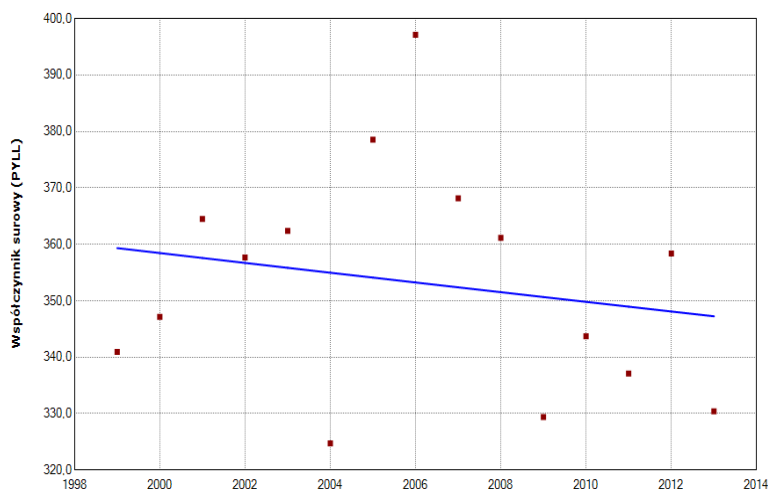
Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013

Trend czasowy na podstawie współczynników surowych PYLL wskazywał stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 0,2%. Trend na podstawie standaryzowanych współczynników PYLL wskazywał tendencję spadkową w tempie 2,5% rocznie.

W województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 trend czasowy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych PYLL miał nieistotny statystycznie ($p > 0,05$) stabilny spadkowy przebieg w tempie rocznym 0,2% (Tabela 22, Rycina 29).

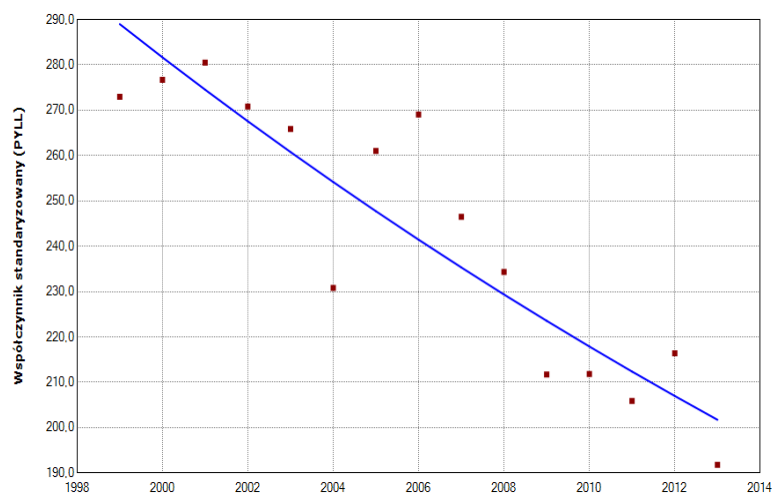
Tabela 22. Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość
PYLL	ogół	1999-2013	-0,2	(-0,9; 0,4)	$>0,05$
PYLL (W)	ogół	1999-2013	-2,5	(-3,2; -1,9)	$<0,05$



Rycina 29. Trend czasowy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników PYLL w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 trend umieralności przedwczesnej wskazywał istotną statystycznie stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 2,5% ($p < 0,05$) (Tabela 22, Rycina 30).



Rycina 30. Trend czasowy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

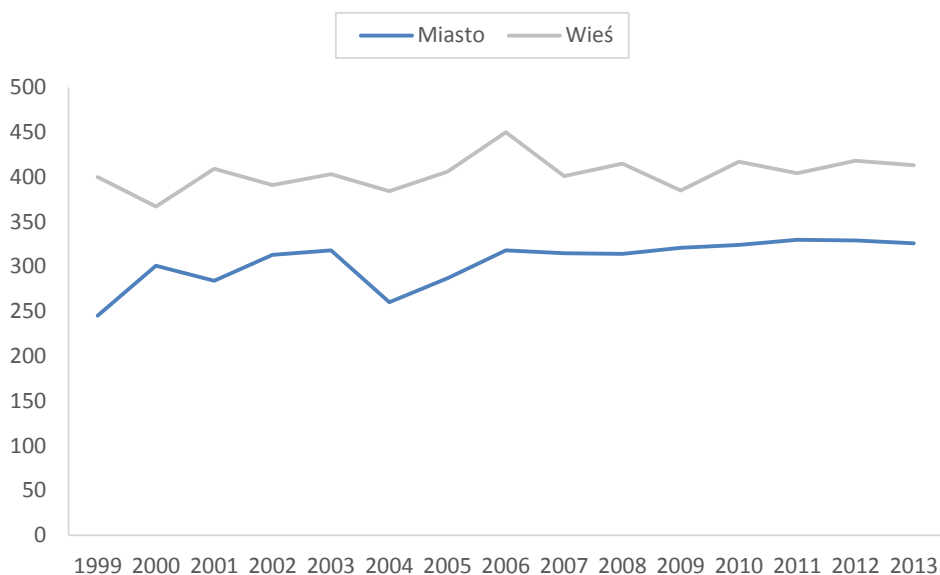
Zgony i umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 odnotowano 4 585 zgonów z powodu raka płuca w mieście i 6 063 na wsi. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zgonów w mieście wzrosła o 33,1% i na wsi o 3,3%. Wartość surowego współczynnika umieralności w mieście wzrosła o 41,6% i na wsi o 5,8%. Wartość współczynnika standaryzowanego w mieście obniżyła się o 8,6%, a na wsi o 7,3%.

Zgony z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W mieście porównując skrajne lata analizy odnotowano wzrost liczby zgonów o 33,1%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2011 (n=330) i 2012 (n=329), najmniejszą w roku 1999 (n=245) i 2004 (n=260). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 85 przypadków (Rycina 31).

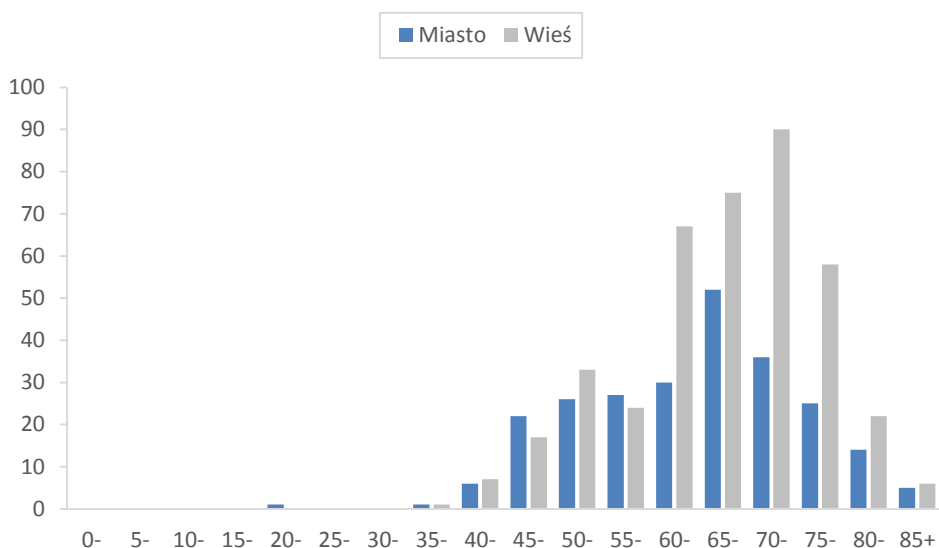
Na wsi porównując skrajne lata analizy odnotowano wzrost liczby zgonów o 3,3%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2006 (n=450) i 2012 (n=418), najmniejszą w roku 2000 (n=367) i 2004 (n=384). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 83 przypadki (Rycina 31).



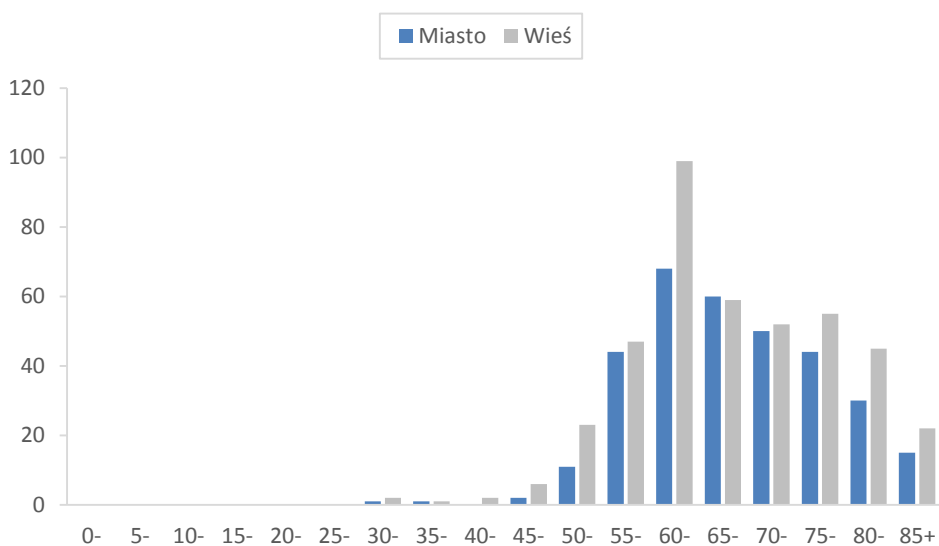
Rycina 31. Zgony z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

W 1999 roku zarówno w mieście i na wsi pierwszy istotny wzrost zgonów z powodu raka płuca obserwowano u osób w wieku 45-50 lat. Największa liczba zgonów w mieście występowała u osób w wieku 65-70 lat i na wsi u osób w wieku 70-75 lat. Zarówno w mieście i na wsi spadek bezwzględnej liczby zgonów obserwowano po 80 roku życia (Rycina 32).

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost liczby zgonów z powodu raka płuca zarówno w mieście i na wsi obserwowano u osób w wieku 50-55 lat. Największa liczba zgonów zarówno w mieście i na wsi występowała u osób w wieku 60-65 lat. W omawianej grupie wieku liczba zgonów na wsi była o 11 przypadków wyższa niż w mieście. Spadek bezwzględnej liczby zgonów w mieście i na wsi obserwowano po 85 roku życia (Rycina 33).



Rycina 32. Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok



Rycina 33. Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok

Umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika umieralności w mieście na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 41,6% (z 40,4/10⁵ w 1999 roku do 57,2/10⁵ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2012 (CR: 57,4/10⁵) i 2013 (CR: 57,2/10⁵), najniższe w roku 1999 (CR: 40,4/10⁵) i 2004 (CR: 50,1/10⁵) (Tabela 23). Na wsi wartość surowego współczynnika umieralności na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 5,8% (z 55,7/10⁵ w 1999 roku do 58,9/10⁵ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2006 (CR: 64,2/10⁵), 2008 i 2012 (odpowiednio CR: 59,6/10⁵), najniższe w roku 2000 (CR: 52,2/10⁵) i 2004 (CR: 54,7/10⁵) (Tabela 23).

Tabela 23. Umieralność z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	40,4	28,9	55,7	34,3	0,041	0,056
2000	50,1	35,3	52,2	31,6	0,051	0,053
2001	47,5	32,6	58,2	36,1	0,048	0,059
2002	52,6	34,7	55,7	34,4	0,053	0,056
2003	53,8	34,2	57,4	34,4	0,054	0,058
2004	44,2	26,8	54,7	32,9	0,045	0,055
2005	49,1	29,4	57,9	35,3	0,050	0,058
2006	54,7	31,8	64,2	38,3	0,055	0,065
2007	54,2	30,4	57,6	33,5	0,055	0,058
2008	54,4	29,1	59,6	34,5	0,055	0,060
2009	55,8	29,4	55,3	30,5	0,056	0,056
2010	55,8	28,4	59,2	34,3	0,056	0,060
2011	57,2	27,7	57,5	33,3	0,058	0,058
2012	57,4	28,3	59,6	31,4	0,058	0,060
2013	57,2	26,4	58,9	31,8	0,058	0,059
Całkowity	52,2	30,3	57,6	33,8	0,053	0,058
Δ1999-2013	16,8	-2,5	3,2	-2,5	0,017	0,003
Z-statistic	3,4	-1,0	3,5	-1,0		
%Δ	41,6	-8,6	5,8	-7,3	41,5	5,4

Po standaryzacji wartość współczynnika umieralności w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 8,6% (z $28,9/10^5$ w 1999 roku do $26,4/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2000 (ASR: $35,3/10^5$) i 2002 (ASR: $34,7/10^5$), najniższe w roku 2004 (ASR: $26,8/10^5$) i 2013 (ASR: $26,4/10^5$) (Tabela 23).

Na wsi wartość współczynnika umieralności na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 7,3% (z $34,3/10^5$ w 1999 roku do $31,8/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2001 (ASR: $36,1/10^5$) i 2006 (ASR: $38,3/10^5$), najniższe w roku 2009 (ASR: $30,5/10^5$) i 2012 (ASR: $31,4/10^5$) (Tabela 23).

Różnice w umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników umieralności obniżyła się o 88,7%, a wskaźnika RR o 25,3%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności obniżyła się o 0,3%, a wartość wskaźnika RR o 1,4%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników umieralności obniżyła się o 88,7% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe nierówności w umieralności obserwowano w latach 1999 (RD=15,3; 95% CI 7,9; 22,8) i 2001 (RD=10,7; 95% CI 2,9; 18,6), najniższe w latach 2009 (RD=0,5; 95% CI -7,7; 8,8) i 2011 (RD=0,3; 95% CI -8,0; 8,6). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych obniżyła się o 25,3% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Różnice w umieralności wahały się od 10% do 40%, brak różnic obserwowano w latach 2000, 2009, 2011, 2012 i 2013 (RR=1,0; 95% CI 0,9; 1,2) (Tabela 24).

Tabela 24. Różnice w umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	15,3	7,9	22,8	1,4	1,2	1,6
2000	2,1	-5,7	9,9	1,0	0,9	1,2
2001	10,7	2,9	18,6	1,2	1,1	1,4
2002	3,1	-4,9	11,1	1,1	0,9	1,2
2003	3,6	-4,5	11,8	1,1	0,9	1,2
2004	10,4	2,8	18,1	1,2	1,1	1,4
2005	8,8	0,8	16,8	1,2	1,0	1,4
2006	9,5	1,1	18,0	1,2	1,0	1,4
2007	3,4	-4,9	11,6	1,1	0,9	1,2
2008	5,3	-3,1	13,6	1,1	0,9	1,3
2009	0,5	-7,7	8,8	1,0	0,9	1,2
2010	3,5	-4,9	11,8	1,1	0,9	1,2
2011	0,3	-8,0	8,6	1,0	0,9	1,2
2012	2,2	-6,2	10,6	1,0	0,9	1,2
2013	1,7	-6,7	10,1	1,0	0,9	1,2
Całkowity	5,4	3,3	7,5	1,1	1,1	1,1
Δ1999-2013	-13,6			-0,3		
Z-statistic	-2,4			-2,6		
%Δ	-88,7			-25,3		

Po standaryzacji współczynników umieralności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ się o 0,3%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 2004 (RD=6,1; 95% CI -1,6: 13,8) i 2006 (RD=6,5; 95% CI -2,0: 14,9), najniższe jego wartości obserwowano w latach 2002 (RD=0,3; 95% CI -7,7: 8,3) i 2003 (RD=0,2; 95% CI -7,9: 8,4) (Tabela 25).

Tabela 25. Różnice w umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	5,4	-2,0	12,8	1,2	0,9	1,5
2000	3,7	-4,1	11,5	1,1	0,9	1,4
2001	3,5	-4,4	11,4	1,1	0,9	1,4
2002	0,3	-7,7	8,3	1,0	0,8	1,3
2003	0,2	-7,9	8,4	1,0	0,8	1,3
2004	6,1	-1,6	13,8	1,2	0,9	1,6
2005	5,9	-2,1	13,9	1,2	0,9	1,5
2006	6,5	-2,0	14,9	1,2	0,9	1,5
2007	3,2	-5,1	11,4	1,1	0,9	1,4
2008	5,4	-2,9	13,7	1,2	0,9	1,5
2009	1,0	-7,2	9,3	1,0	0,8	1,4
2010	5,8	-2,5	14,1	1,2	0,9	1,6
2011	5,6	-2,8	13,9	1,2	0,9	1,6
2012	3,1	-5,3	11,5	1,1	0,8	1,5
2013	5,4	-3,0	13,8	1,2	0,9	1,6
Całkowity	3,5	1,4	5,6	1,1	1,0	1,2
Δ 1999-2013	0,0			0,0		
Z-statistic	0,0			0,1		
% Δ	-0,3			1,4		

Wartość wskaźnika RR oszacowanego na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności w skrajnych latach analizy wzrosła o 1,4% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w umieralności wahały się od 10% do 20%, brak różnic obserwowano w latach 2002, 2003 i 2009 (Tabela 25).

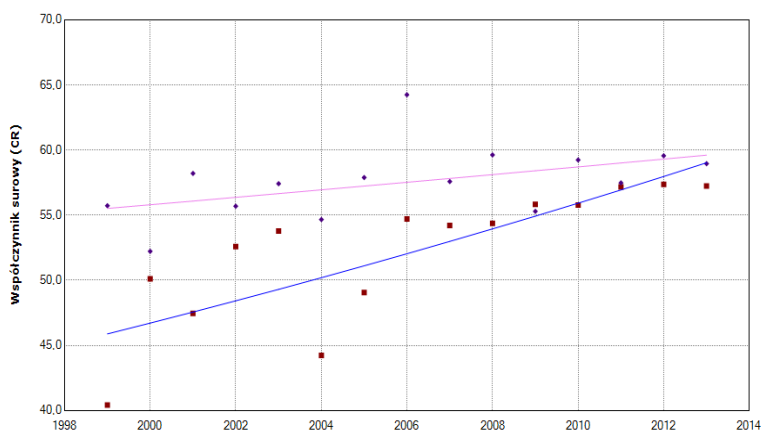
Trendy umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W mieście trend czasowy na podstawie współczynników surowych wskazywał tendencję wzrostową w tempie rocznym 1,8%, natomiast na wsi stabilną tendencję wzrostową w tempie rocznym 0,5%. Zarówno w mieście i na wsi trendy czasowe na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywały istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie 0,9% rocznie.

W latach 1999-2013 trend czasowy umieralności z powodu raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś wskazywał istotną statystycznie ($p < 0,05$) tendencję wzrostową w mieście w tempie rocznym 1,8% oraz nieistotną statystycznie stabilną tendencję spadkową na wsi w tempie rocznym 0,5% ($p > 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 26, Rycina 34).

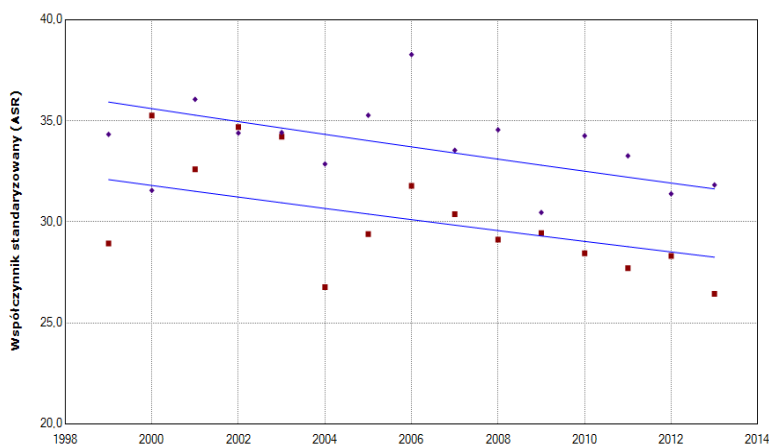
Tabela 26. Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania (miasto/wieś), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	miasto	1999-2013	1,8	(0,9; 2,7)	<0,05	<0,05
	wieś	1999-2013	0,5	(-0,1; 1,1)	>0,05	
ASR	miasto i wieś	1999-2013	-0,9	(-1,5; -0,3)	<0,05	>0,05



Rycina 34. Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca zarówno w mieście i na wsi w latach 1999-2013 wskazywały istotną statystycznie stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 0,9% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono równoległe nachylenie analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 26, Rycina 35).



Rycina 35. Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania (miasto/wieś), współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 wartość surowego współczynnika PYLL w mieście obniżyła się o 10,5%, natomiast na wsi wzrosła o 2,8%. Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL w mieście obniżyła się o 39,6%, a na wsi o 22,0%.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika PYLL w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 10,5%. Najwyższe wartości surowego współczynnika PYLL w mieście odnotowano w roku 2003 (PYLL: $379,9/10^5$) i 2012 (PYLL: $392,6/10^5$), najniższe w roku 2004 (PYLL: $304,4/10^5$) i 2011 (PYLL: $318,7/10^5$). Na wsi wartość surowego współczynnika PYLL wzrosła o 2,8% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL na wsi obserwowano w roku 2005 (PYLL: $410,5/10^5$) i 2006 (PYLL: $431,0/10^5$), najniższe w roku 2009 (PYLL: $325,5/10^5$) i 2012 (PYLL: $330,2/10^5$) (Tabela 27).

Tabela 27. Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	PYLL	PYLL (W)	PYLL	PYLL (W)	% pop	% pop
1999	337,1	255,3	344,4	289,5	0,029	0,035
2000	354,6	272,7	340,4	284,1	0,035	0,032
2001	352,7	256,7	375,0	304,7	0,035	0,037
2002	362,4	257,1	353,5	286,4	0,037	0,035
2003	379,9	261,1	347,0	271,5	0,037	0,036
2004	304,4	200,8	342,3	261,3	0,029	0,035
2005	341,5	214,0	410,5	307,6	0,034	0,038
2006	357,6	220,9	431,0	317,2	0,037	0,041
2007	336,5	201,7	395,3	288,8	0,035	0,035
2008	343,3	200,6	376,3	267,1	0,034	0,037
2009	334,0	195,1	325,5	227,2	0,035	0,031
2010	349,1	193,2	339,1	229,4	0,037	0,036
2011	318,7	174,7	352,4	235,4	0,034	0,038
2012	392,6	228,3	330,2	209,7	0,040	0,036
2013	301,7	154,2	353,8	225,8	0,037	0,039
Całkowity	344,6	220,6	361,0	267,2	0,035	0,036
Δ1999-2013	-35,3	-101,2	9,5	-63,7	0,008	0,003
Z-statistic	-3,2	-5,4	0,9	-3,2		
%Δ	-10,5	-39,6	2,8	-22,0	26,2	9,5

Po standaryzacji wartość surowego współczynnika PYLL w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 39,6%. Najwyższe wartości standaryzowanego współczynnika PYLL w mieście odnotowano w roku 2000 (PYLL (W): 272,7/10⁵) i 2003 (PYLL (W): 261,1/10⁵), najniższe w roku 2010 (PYLL (W): 193,2/10⁵) i 2011 (PYLL (W): 174,7/10⁵). Na wsi wartość standaryzowanego współczynnika PYLL obniżyła się o 22,0% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL na wsi obserwowano w roku 2005 (PYLL (W): 307,6/10⁵) i 2006 (PYLL (W): 317,2/10⁵), najniższe w roku 2012 (PYLL (W): 209,7/10⁵) i 2013 (PYLL (W): 225,8/10⁵) (Tabela 27).

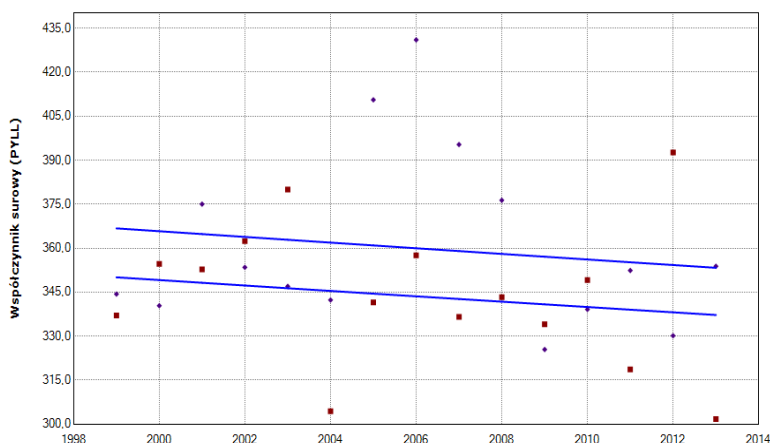
Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

Trendy czasowe umieralności przedwczesnej wyznaczone w oparciu o wartości współczynników surowych zarówno w mieście i na wsi wskazywały stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 0,2%. Zarówno w mieście i na wsi trendy na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywały tendencję spadkową w tempie 2,6% rocznie.

Zarówno w mieście i na wsi w latach 1999-2013 trend czasowy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych PYLL miał nieistotną statystycznie ($p > 0,05$) stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 0,2%. Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono równoległe nachylenie analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 28, Rycina 36).

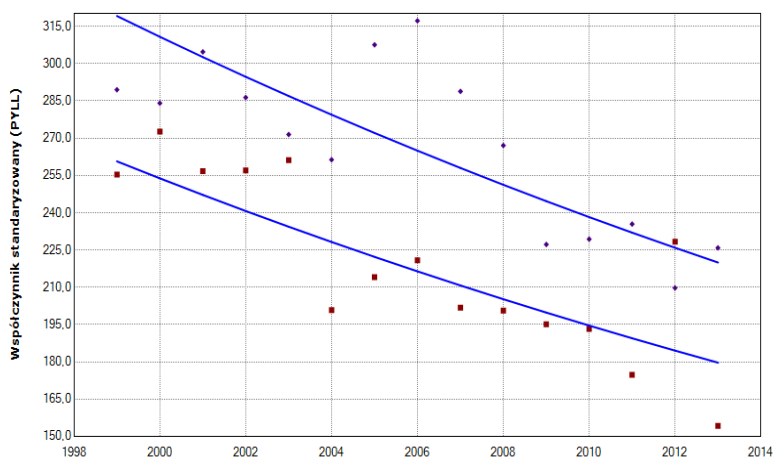
Tabela 28. Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
PYLL	miasto i wieś	1999-2013	-0,3	(-0,9; 0,4)	>0,05	>0,05
PYLL (W)	miasto i wieś	1999-2013	-2,6	(-3,4; -1,9)	<0,05	>0,05



Rycina 36. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników PYLL w latach 1999-2013 zarówno w mieście i na wsi trend umieralności przedwczesnej wskazywał istotną statystycznie stabilną tendencję spadkową w tempie rocznym 2,6% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono równoległe nachylenie analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 28, Rycina 37).



Rycina 37. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

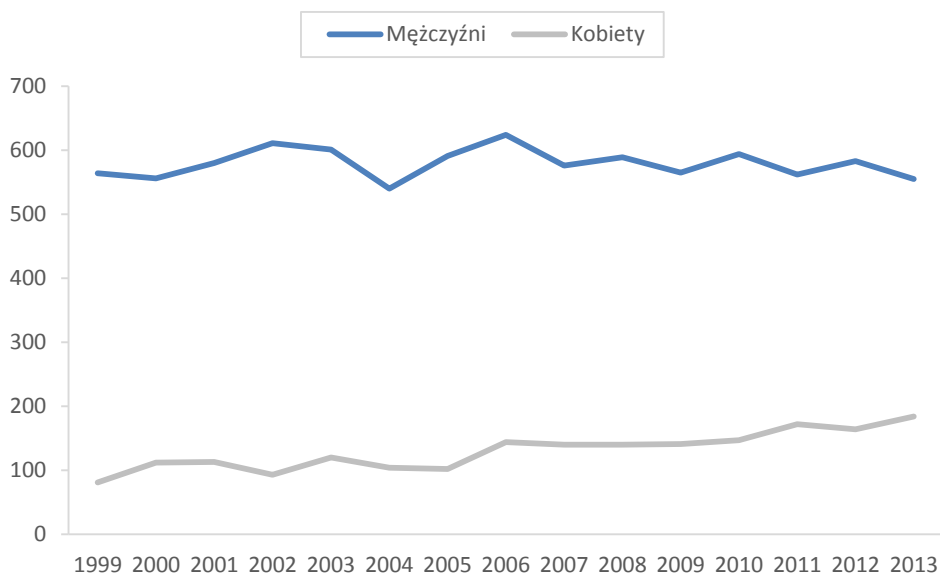
Zgony i umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

W latach 1999-2013 odnotowano 8 691 zgonów z powodu raka płuca u mężczyzn i 1 957 u kobiet. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zgonów u mężczyzn obniżyła się o 1,6% natomiast u kobiet wzrosła o 127,2%. Wartość surowego współczynnika umieralności u mężczyzn wzrosła o 3,1%, a u kobiet o 135,7%. Wartość współczynnika standaryzowanego u mężczyzn obniżyła się o 22,4%, a u kobiet wzrosła o 99,7%.

Zgony z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

Porównując skrajne lata analizy odnotowano spadek liczby zgonów u mężczyzn o 1,6%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2002 (n=611) i 2016 (n=624), najmniejszą w roku 2004 (n=540) i 2013 (n=555). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 84 przypadki (Rycina 38).

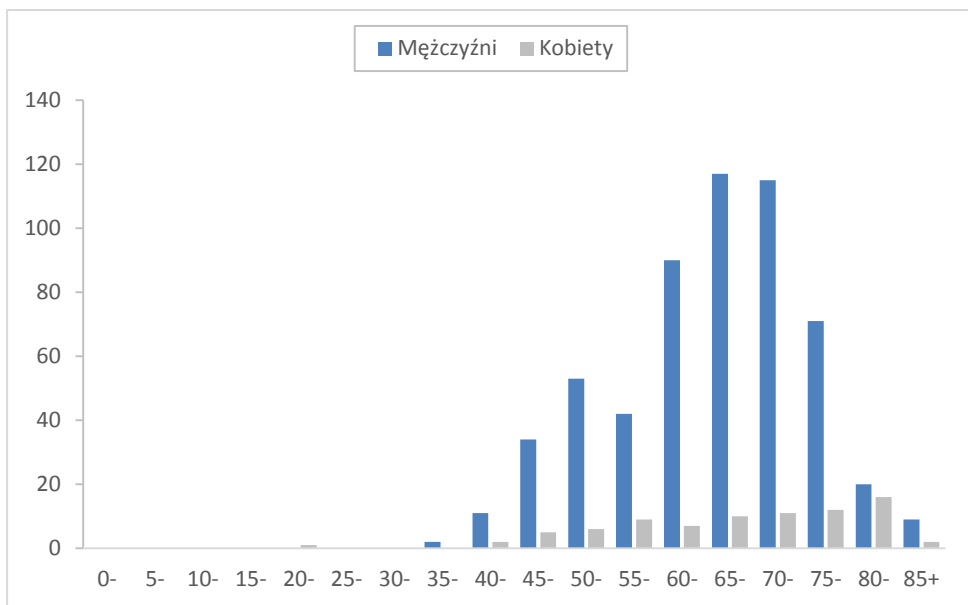
Na wsi porównując skrajne lata analizy odnotowano wzrost liczby zgonów o 127,2%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2011 (n=172) i 2013 (n=184), najmniejszą w roku 1999 (n=81) i 2002 (n=93). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 103 przypadki (Rycina 38).



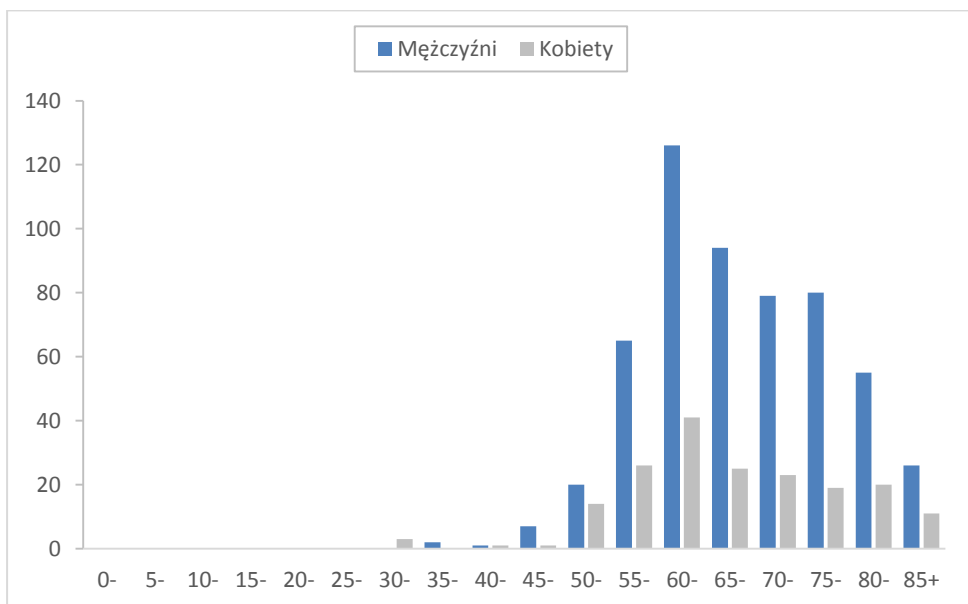
Rycina 38. Zgony z powodu raka płuca według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost zgonów z powodu raka płuca obserwowano u mężczyzn w wieku 40-45 lat i u kobiet w wieku 55-60 lat. Największa liczba zgonów występowała u mężczyzn w wieku 65-70 lat i u kobiet w wieku 80-85 lat. Zarówno u mężczyzn i kobiet spadek bezwzględnej liczby zgonów obserwowano po 85 roku życia (Rycina 39).

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost zgonów z powodu raka płuca obserwowano podobnie u mężczyzn i kobiet w wieku 50-55 lat. Największa liczba zgonów występowała podobnie u mężczyzn i kobiet w wieku 60-65 lat. Zarówno u mężczyzn i kobiet spadek bezwzględnej liczby zgonów obserwowano po 85 roku życia (Rycina 40).



Rycina 39. Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok



Rycina 40. Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok

Umieralność z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika umieralności u mężczyzn na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 3,1% (z 86,8/10⁵ w 1999 roku do 89,5/10⁵ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2002 (CR: 96,4/10⁵) i 2006 (CR: 99,8/10⁵), najniższe w roku 1999 (CR: 86,8/10⁵) i 2004 (CR: 85,7/10⁵) (Tabela 29).

Wartość surowego współczynnika umieralności u kobiet na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 135,7% (z 12,0/10⁵ w 1999 roku do 28,3/10⁵ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2011 (CR: 26,3/10⁵) i 2013 (CR: 28,3/10⁵), najniższe w roku 1999 (CR: 12,0/10⁵) i 2002 (CR: 14,0/10⁵) (Tabela 29).

Tabela 29. Umieralność z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Mężczyźni		Kobiety		Mężczyźni	Kobiety
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	86,8	64,7	12,0	6,7	0,087	0,013
2000	87,3	64,4	16,8	8,8	0,088	0,017
2001	91,3	66,6	17,0	9,6	0,092	0,017
2002	96,4	69,2	14,0	7,5	0,097	0,015
2003	95,2	66,6	18,1	9,7	0,096	0,019
2004	85,7	57,7	15,8	8,5	0,086	0,016
2005	94,1	63,3	15,5	8,8	0,095	0,016
2006	99,8	65,6	21,9	11,9	0,100	0,022
2007	92,5	58,7	21,4	11,9	0,093	0,022
2008	95,0	59,8	21,4	10,9	0,095	0,022
2009	91,3	55,9	21,6	10,7	0,092	0,022
2010	94,7	57,9	22,4	11,2	0,095	0,023
2011	89,9	53,6	26,3	12,7	0,090	0,027
2012	93,6	53,3	25,1	12,0	0,094	0,026
2013	89,5	50,2	28,3	13,4	0,090	0,029
Całkowity	92,2	60,4	19,8	10,5	0,093	0,020
Δ1999-2013	2,7	-14,5	16,3	6,7	0,003	0,016
Z-statistic	2,7	-4,1	5,7	5,0		
%Δ	3,1	-22,4	135,7	99,7	3,4	123,1

Po standaryzacji wartość współczynnika umieralności u mężczyzn na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 22,4% (z $64,7/10^5$ w 1999 roku do $50,2/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2001 (ASR: $66,6/10^5$) i 2002 (ASR: $69,2/10^5$), najniższe w roku 2012 (ASR: $53,3/10^5$) i 2013 (ASR: $50,2/10^5$) (Tabela 29).

Wartość standaryzowanego współczynnika umieralności u kobiet na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 99,7% (z $6,7/10^5$ w 1999 roku do $13,4/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2011 (ASR: $12,7/10^5$) i 2013 (ASR: $13,4/10^5$), najniższe w roku 1999 (ASR: $6,7/10^5$) i 2002 (ASR: $7,5/10^5$) (Tabela 29).

Różnice w umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników umieralności obniżyła się o 18,2%, a wskaźnika RR o 56,3%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności obniżyła się o 36,5%, a wartość wskaźnika RR o 61,1%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników umieralności obniżyła się o 18,2% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe różnice w umieralności mężczyzn i kobiet obserwowano w latach 2002 (RD=82,4; 95% CI 74,3: 90,6) i 2005 (RD=78,7; 95% CI 70,5: 86,8), najniższe w latach 2011 (RD=63,6; 95% CI 55,2: 72,0) i 2013 (RD=61,2; 95% CI 52,7: 69,6). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych obniżyła się o 56,3% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. (Tabela 30).

Tabela 30. Różnice w umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	74,8	67,2	82,4	7,2	5,7	9,1
2000	70,5	62,6	78,4	5,2	4,2	6,4
2001	74,3	66,2	82,4	5,4	4,4	6,6
2002	82,4	74,3	90,6	6,9	5,5	8,6
2003	77,0	68,8	85,3	5,2	4,3	6,4
2004	70,0	62,1	77,8	5,4	4,4	6,7
2005	78,7	70,5	86,8	6,1	4,9	7,5
2006	77,9	69,3	86,5	4,6	3,8	5,5
2007	71,2	62,8	79,5	4,3	3,6	5,2
2008	73,5	65,1	82,0	4,4	3,7	5,3
2009	69,7	61,4	78,0	4,2	3,5	5,1
2010	72,3	63,9	80,7	4,2	3,5	5,1
2011	63,6	55,2	72,0	3,4	2,9	4,1
2012	68,4	59,9	77,0	3,7	3,1	4,4
2013	61,2	52,7	69,6	3,2	2,7	3,7
Całkowity	72,4	52,8	92,0	4,7	3,8	5,8
$\Delta 1999-2013$	-13,6			-4,1		
Z-statistic	-2,3			-4,5		
% Δ	-18,2			-56,3		

Po standaryzacji współczynników umieralności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ się o 36,5%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 1999 (RD=58,9; 95% CI 50,3: 65,6) i 2002 (RD=61,7; 95% CI 53,5: 9,6), najniższe jego wartości obserwowano w latach 2011 (RD=41,0; 95% CI -32,6: 49,4) i 2013 (RD=36,8; 95% CI 28,3: 45,3) (Tabela 31).

Tabela 31. Różnice w umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	57,9	50,3	65,6	9,6	6,4	14,5
2000	55,6	47,7	63,5	7,3	5,1	10,7
2001	57,0	48,9	65,0	6,9	4,9	9,8
2002	61,7	53,5	69,9	9,3	6,2	13,8
2003	56,9	48,6	65,1	6,9	4,8	9,8
2004	49,2	41,4	57,1	6,8	4,7	9,9
2005	54,5	46,3	62,6	7,2	5,0	10,4
2006	53,7	45,1	62,3	5,5	4,0	7,6
2007	46,7	38,4	55,1	4,9	3,6	6,8
2008	48,9	40,4	57,3	5,5	3,9	7,8
2009	45,2	36,9	53,6	5,2	3,7	7,5
2010	46,6	38,2	55,1	5,2	3,6	7,3
2011	41,0	32,6	49,4	4,2	3,0	5,9
2012	41,3	32,8	49,8	4,4	3,1	6,3
2013	36,8	28,3	45,3	3,7	2,7	5,3
Całkowity	49,9	30,3	69,5	5,8	4,1	8,0
$\Delta 1999-2013$	-21,2			-5,9		
Z-statistic	-3,6			-2,8		
% Δ	-36,5			-61,1		

Wartość wskaźnika RR oszacowanego na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 61,1% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Różnice w umieralności wahały się od 10% do 20%, brak różnic obserwowano w latach 2002, 2003 i 2009 (Tabela 31).

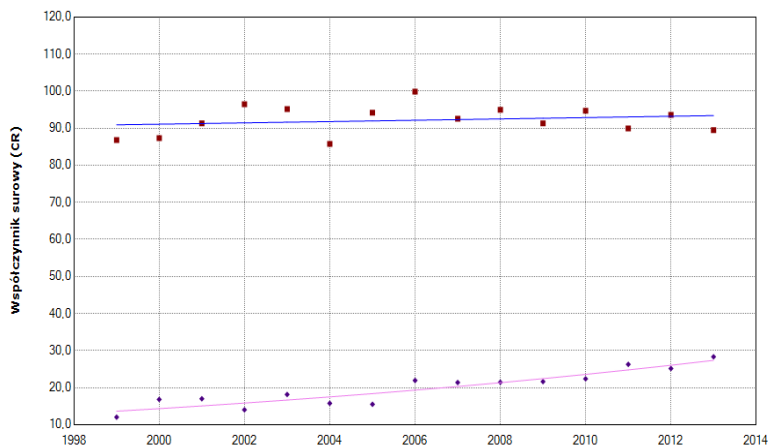
Trendy umieralności z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

Trend czasowy u mężczyzn na podstawie współczynników surowych wskazywał stabilną tendencję wzrostową w tempie rocznym 0,2%, natomiast u kobiet tendencję wzrostową w tempie rocznym 5,1%. Trend czasowy u mężczyzn na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywał tendencję spadkową w tempie 1,9% rocznie, natomiast u kobiet obserwowano tendencję wzrostową w tempie rocznym 3,9%.

W latach 1999-2013 trend czasowy umieralności z powodu raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych z uwzględnieniem płci wskazywał nieistotną statystycznie ($p>0,05$) stabilną tendencję wzrostową u mężczyzn w tempie rocznym 0,2% oraz istotną statystycznie tendencję wzrostową u kobiet w tempie rocznym 5,1% ($p<0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1<0,05$) (Tabela 32, Rycina 41).

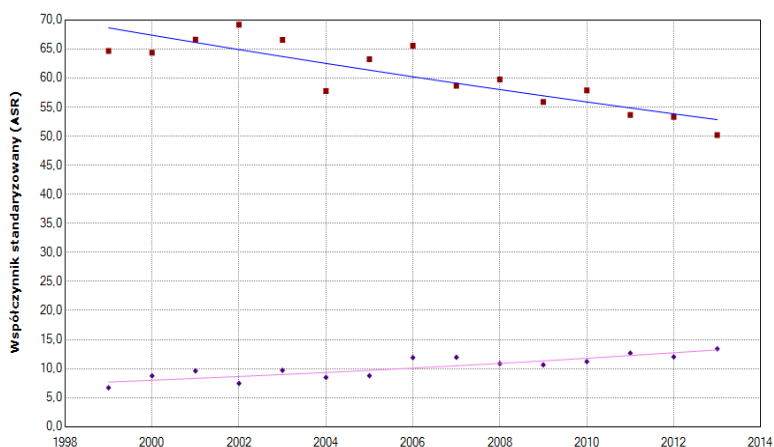
Tabela 32. Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	mężczyźni	1999-2013	0,2	(-0,4; 0,8)	>0,05	<0,05
	kobiety	1999-2013	5,1	(3,7; 6,6)	<0,05	
ASR	mężczyźni	1999-2013	-1,9	(-2,5; -1,2)	<0,05	<0,05
	kobiety	1999-2013	3,9	(2,5; 5,4)	<0,05	



Rycina 41. Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trend umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn w latach 1999-2013 wskazywał istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 1,9% ($p < 0,05$) oraz również istotną statystycznie tendencję wzrostową u kobiet w tempie rocznym 3,9%. Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 32, Rycina 42).



Rycina 42. Trendy umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

W latach 1999-2013 wartość surowego współczynnika PYLL u mężczyzn obniżyła się o 22,5%, natomiast u kobiet wzrosła o 131,2%. Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL u mężczyzn obniżyła się o 44,4%, a u kobiet wzrosła się o 65,7%.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika PYLL u mężczyzn na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 22,5%. Najwyższe wartości surowego współczynnika PYLL u mężczyzn odnotowano w roku 2002 (PYLL: 597,3/10⁵) i 2005 (PYLL: 619,9/10⁵), najniższe w roku 2011 (PYLL: 493,9/10⁵) i 2013 (PYLL: 459,3,7/10⁵). Wartość surowego współczynnika PYLL u kobiet wzrosła o 131,2% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL u kobiet obserwowano w roku 2012 (PYLL: 185,4/10⁵) i 2013 (PYLL: 199,0/10⁵), najniższe w roku 1999 (PYLL: 86,1/10⁵) i 2002 (PYLL: 93,7/10⁵) (Tabela 33).

Po standaryzacji wartość surowego współczynnika PYLL u mężczyzn na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 44,4%. Najwyższe wartości standaryzowanego współczynnika PYLL u mężczyzn odnotowano w roku 2000 (PYLL (W): 501,3/10⁵) i 2002 (PYLL (W): 496,4/10⁵), najniższe w roku 2011 (PYLL (W): 315,6/10⁵) i 2013 (PYLL (W): 275,7/10⁵). Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL u kobiet wzrosła o 65,7% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL u kobiet obserwowano w roku 2006 (PYLL (W): 115,6/10⁵) i 2007 (PYLL (W): 114,4/10⁵), najniższe w roku 1999 (PYLL (W): 68,9/10⁵) i 2002 (PYLL (W): 66,7/10⁵) (Tabela 33).

Tabela 33. Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Mężczyźni		Kobiety		Mężczyźni	Kobiety
	PYLL	PYLL (W)	PYLL	PYLL (W)	% pop	% pop
1999	592,9	496,3	86,1	68,9	0,058	0,007
2000	597,3	501,3	95,6	71,0	0,058	0,008
2001	601,6	488,5	125,9	92,4	0,061	0,011
2002	619,7	496,4	93,7	66,7	0,064	0,009
2003	595,1	458,9	127,8	89,9	0,062	0,011
2004	539,1	401,4	108,2	73,3	0,053	0,010
2005	619,9	446,0	134,8	91,2	0,061	0,011
2006	619,1	437,0	172,8	115,6	0,063	0,015
2007	556,2	388,3	178,3	114,4	0,054	0,016
2008	551,9	374,6	168,5	105,5	0,056	0,014
2009	504,8	337,3	152,1	95,5	0,052	0,013
2010	534,9	343,6	148,9	87,5	0,058	0,015
2011	493,9	315,6	177,2	102,9	0,055	0,018
2012	528,1	331,6	185,4	106,6	0,057	0,018
2013	459,3	275,7	199,0	114,1	0,056	0,020
Całkowity	561,4	404,0	143,0	95,7	0,058	0,013
$\Delta 1999-2013$	-133,6	-220,5	112,9	45,3	-0,002	0,013
Z-statistic	-9,9	-8,9	15,9	3,8		
% Δ	-22,5	-44,4	131,2	65,7	-4,2	196,8

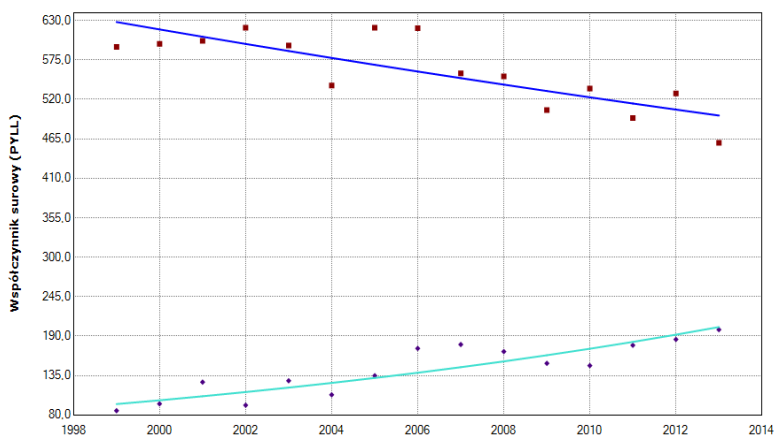
Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według płci

Trendy czasowe umieralności przedwczesnej wyznaczone w oparciu o wartości surowych współczynników PYLL u mężczyzn wskazywały tendencję spadkową w tempie rocznym 1,6% natomiast u kobiet obserwowano tendencję wzrostową w tempie rocznym 5,5%. Trendy czasowe na podstawie standaryzowanych współczynników PYLL wskazywały tendencję spadkową u mężczyzn w tempie 4,0% rocznie oraz tendencję wzrostową u kobiet w tempie rocznym 3,2%.

W latach 1999-2013 trend czasowy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca wyznaczony wartościami współczynników surowych PYLL według płci wskazywał istotną statystycznie ($p < 0,05$) tendencję spadkową u mężczyzn w tempie rocznym 1,6% oraz istotną statystycznie tendencję wzrostową u kobiet w tempie rocznym 5,5% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 34, Rycina 43).

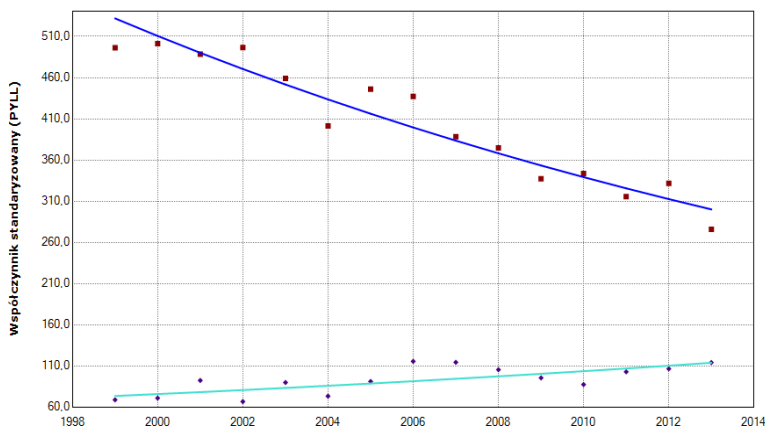
Tabela 34. Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
PYLL	mężczyźni	1999-2013	-1,6	(-2,4; -0,9)	<0,05	<0,05
	kobiety	1999-2013	5,5	(3,8; 7,3)	<0,05	
PYLL (W)	mężczyźni	1999-2013	-4,0	(-4,7; -3,3)	<0,05	<0,05
	kobiety	1999-2013	3,2	(1,4; 5,0)	<0,05	



Rycina 43. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników PYLL trend umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn w latach 1999-2013 wskazywał istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 4,0% ($p < 0,05$) oraz również istotną statystycznie tendencję wzrostową u kobiet w tempie rocznym 3,2%. Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotnie różne nachylenie analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 34, Rycina 44).



Rycina 44. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zgony i umieralność z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

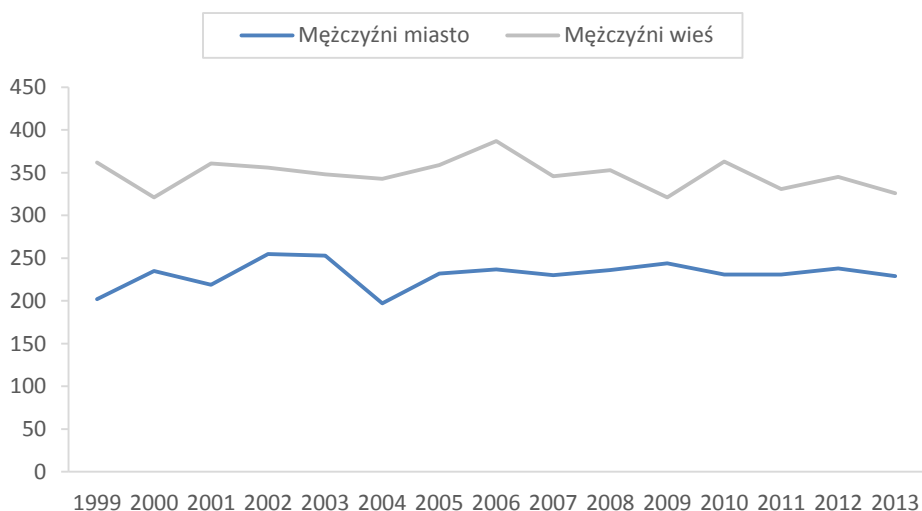
W latach 1999-2013 odnotowano 3 469 zgonów z powodu raka płuca u mężczyzn w mieście i 5 222 u mężczyzn na wsi. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zgonów u mężczyzn w mieście wzrosła o 13,4% natomiast u mężczyzn na wsi obniżyła się o 9,9%. Wartość surowego współczynnika umieralności u mężczyzn w mieście obniżyła się o 1,0%, a u mężczyzn na wsi o 18,6%. Wartość współczynnika standaryzowanego u mężczyzn w mieście obniżyła się o 34,9%, a u mężczyzn na wsi o 30,2%.

Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

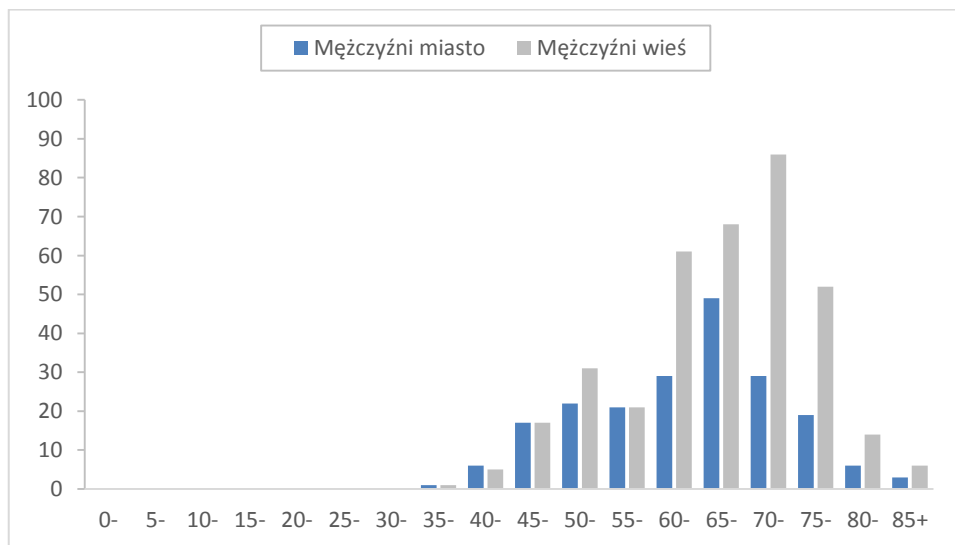
Porównując skrajne lata analizy odnotowano wzrost liczby zgonów u mężczyzn w mieście o 13,4%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2002 (n=255) i 2003 (n=253), najmniejszą w roku 1999 (n=202) i 2004 (n=197). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 58 przypadków (Rycina 45).

Porównując skrajne lata analizy odnotowano spadek liczby zgonów u mężczyzn na wsi o 9,9%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2006 (n=387) i 2010 (n=363), najmniejszą w roku 2000 (n=321) i 2009 (n=321). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 66 przypadków (Rycina 45).

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost zgonów z powodu raka płuca obserwowano u mężczyzn w mieście i na wsi w wieku 40-45 lat. Największa liczba zgonów występowała u mężczyzn w mieście w wieku 65-70 lat i u mężczyzn na wsi w wieku 70-75 lat. Spadek bezwzględnej liczby zgonów u mężczyzn w mieście obserwowano po 80 roku życia i u mężczyzn na wsi po 85 roku życia (Rycina 46).



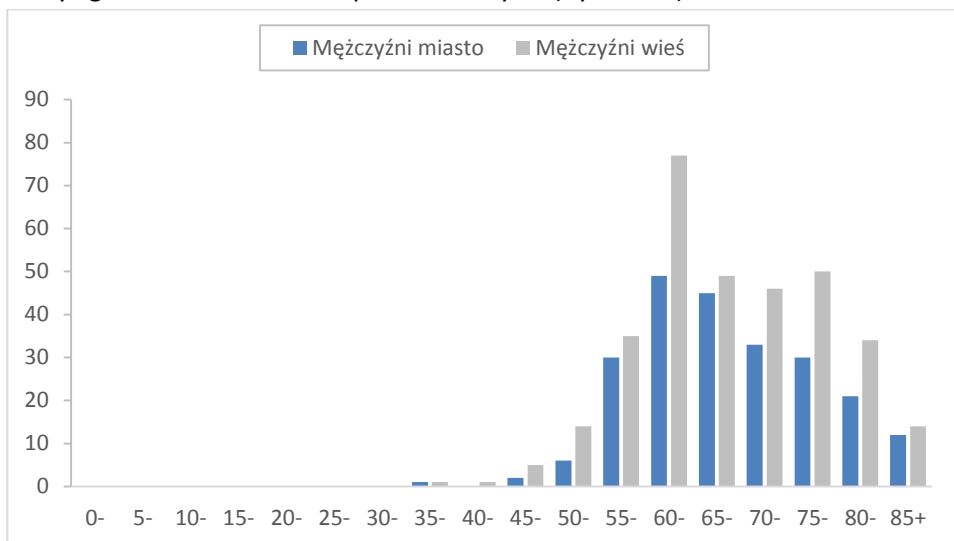
Rycina 45. Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013



Rycina 46. Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost zgonów z powodu raka płuca obserwowano mężczyzn w mieście w wieku 55-60 lat i u mężczyzn na wsi w wieku 50-55 lat. Największa liczba zgonów występowała podobnie u mężczyzn w mieście i na wsi

w wieku 60-65 lat. Zarówno u mężczyzn w mieście i na wsi spadek bezwzględnej liczby zgonów obserwowano po 85 roku życia (Rycina 47).



Rycina 47. Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok

Umieralność z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto wieś

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika umieralności u mężczyzn w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się o 1,0% (z $92,1/10^5$ w 1999 roku do $91,1/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2000 (CR: $97,2/10^5$) i 2005 (CR: $94,3/10^5$), najniższe w roku 2010 (CR: $74,8/10^5$) i 2012 (CR: $77,9/10^5$) (Tabela 35).

Wartość surowego współczynnika umieralności u mężczyzn na wsi na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się o 18,6% (z $114,3/10^5$ w 1999 roku do $93,0/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 1999 (CR: $114,3/10^5$) i 2001 (CR: $115,2/10^5$), najniższe w roku 2012 (CR: $94,1/10^5$) i 2013 (CR: $93,0/10^5$) (Tabela 35).

Tabela 35. Umieralność z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	92,1	75,6	114,3	81,0	0,0009	0,0011
2000	97,2	78,1	112,7	79,5	0,0010	0,0011
2001	82,3	63,0	115,2	81,7	0,0008	0,0012
2002	91,8	68,9	113,9	80,7	0,0009	0,0011
2003	83,6	59,9	103,1	71,2	0,0008	0,0010
2004	85,9	58,9	108,2	72,9	0,0009	0,0011
2005	94,3	65,1	108,9	73,0	0,0009	0,0011
2006	86,0	56,5	110,6	76,0	0,0009	0,0011
2007	78,5	51,1	100,0	66,3	0,0008	0,0010
2008	93,2	58,4	99,5	65,0	0,0009	0,0010
2009	85,7	52,4	106,5	67,1	0,0009	0,0011
2010	74,8	43,1	103,2	66,0	0,0007	0,0010
2011	91,3	52,6	97,7	63,9	0,0009	0,0010
2012	77,9	43,4	94,1	56,4	0,0008	0,0009
2013	91,1	49,2	93,0	56,5	0,0009	0,0009
Całkowity	87,1	57,9	105,4	70,0	0,0009	0,0011
$\Delta 1999-2013$	-0,9	-26,4	-21,3	-24,4	0,0000	-0,0002
Z-statistic	-0,1	-4,7	-2,8	-4,6		
% Δ	-1,0	-34,9	-18,6	-30,2	-1,0	-18,6

Po standaryzacji wartość współczynnika umieralności u mężczyzn w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 34,9% (z $75,6/10^5$ w 1999 roku do $49,2/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 1999 (ASR: $75,6/10^5$) i 2000 (ASR: $78,1/10^5$), najniższe w roku 2010 (ASR: $43,1/10^5$) i 2012 (ASR: $43,4/10^5$) (Tabela 35).

Wartość standaryzowanego współczynnika umieralności u mężczyzn na wsi na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 30,2% (z $81,0/10^5$ w 1999 roku do $56,5/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 1999 (ASR: $81,0/10^5$) i 2001 (ASR: $81,7/10^5$), najniższe w roku 2012 (ASR: $56,4/10^5$) i 2013 (ASR: $56,5/10^5$) (Tabela 35).

Różnice w umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników umieralności obniżyła się o 71,9%, a wskaźnika RR o 24,0%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności obniżyła się o 24,5%, a wartość wskaźnika RR o 0,9%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników umieralności obniżyła się o 71,9% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe różnice w umieralności mężczyzn w mieście i na wsi obserwowano w roku 1999 (RD=31,5; 95% CI 17,4: 45,7) i 2004 (RD=27,9; 95% CI 13,6: 42,2), najniższe w latach 2009 (RD=3,5; 95% CI -11,6: 18,7) i 2013 (RD=8,8; 95% CI -6,1: 23,8). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych obniżyła się o 24,0% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Różnice w umieralności u mężczyzn w mieście i na wsi wahały się od 10% do 50%. Brak różnic obserwowano w 2009 roku (RR=1,0; 95% CI 0,9: 1,2) (Tabela 36)

Tabela 36. Różnice w umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	31,5	17,4	45,7	1,5	1,2	1,7
2000	9,9	-4,6	24,4	1,1	0,9	1,3
2001	26,5	11,8	41,2	1,3	1,1	1,6
2002	12,2	-3,1	27,5	1,1	1,0	1,3
2003	10,0	-5,2	25,2	1,1	0,9	1,3
2004	27,9	13,6	42,2	1,4	1,2	1,7
2005	19,7	4,6	34,8	1,2	1,0	1,5
2006	25,6	10,0	41,1	1,3	1,1	1,5
2007	16,8	1,8	31,9	1,2	1,0	1,4
2008	16,2	0,9	31,5	1,2	1,0	1,4
2009	3,5	-11,6	18,7	1,0	0,9	1,2
2010	20,1	5,0	35,2	1,2	1,1	1,5
2011	10,6	-4,3	25,4	1,1	1,0	1,3
2012	11,5	-3,6	26,7	1,1	1,0	1,3
2013	8,8	-6,1	23,8	1,1	0,9	1,3
Całkowity	16,8	12,9	20,7	1,2	1,2	1,3
Δ 1999-2013	-22,7			-0,3		
Z-statistic	-2,2			-2,2		
% Δ	-71,9			-24,0		

Po standaryzacji współczynników umieralności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 24,5%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 2006 (RD=17,7; 95% CI 2,2: 33,3) i 2010 (RD=18,5; 95% CI 3,4: 33,7), najniższe jego wartości obserwowano w latach 2000 (RD=2,0; 95% CI -12,5: 16,5) i 2003 (RD=3,0; 95% CI -12,3: 18,2) (Tabela 37).

Tabela 37. Różnice w umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	14,5	0,4	28,6	1,3	1,0	1,6
2000	2,0	-12,5	16,5	1,0	0,8	1,3
2001	12,4	-2,3	27,1	1,2	1,0	1,5
2002	4,1	-11,2	19,4	1,1	0,9	1,3
2003	3,0	-12,3	18,2	1,0	0,8	1,3
2004	17,6	3,4	31,9	1,4	1,1	1,8
2005	12,1	-3,0	27,2	1,2	1,0	1,5
2006	17,7	2,2	33,3	1,3	1,0	1,7
2007	11,3	-3,8	26,4	1,2	0,9	1,6
2008	11,8	-3,5	27,1	1,2	0,9	1,6
2009	3,1	-12,1	18,2	1,1	0,8	1,4
2010	18,5	3,4	33,7	1,4	1,1	1,8
2011	13,7	-1,2	28,5	1,3	1,0	1,7
2012	10,1	-5,1	25,3	1,2	0,9	1,6
2013	10,9	-4,0	25,9	1,2	0,9	1,7
Całkowity	10,5	6,6	14,4	1,2	1,1	1,3
Δ 1999-2013	-3,5			0,0		
Z-statistic	-0,3			0,0		
% Δ	-24,5			-0,9		

Wartość wskaźnika RR oszacowanego na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się o 0,9% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Różnice w umieralności się od 10% do 40%, brak różnic obserwowano w latach 2000 i 2003 (RR=1,0; 95% CI 0,8: 1,3) (Tabela 37).

Trendy umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

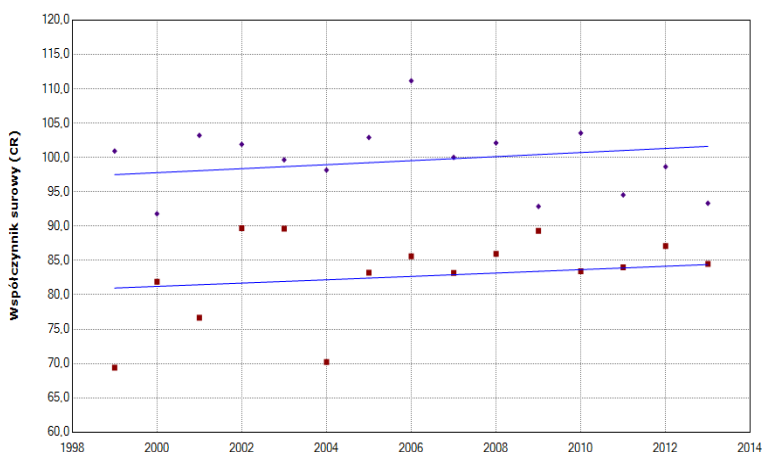
Trendy czasowe umieralności u mężczyzn w mieście i na wsi na podstawie współczynników surowych wskazywały stabilną tendencję wzrostową w tempie rocznym 0,3%. Trendy czasowe u mężczyzn w mieście i na wsi na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywał tendencję spadkową w tempie 1,9% rocznie.

W latach 1999-2013 trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś wyznaczone wartościami współczynników surowych wskazywały nieistotną statystycznie ($p>0,05$) stabilną tendencję wzrostową u mężczyzn w mieście i na wsi w tempie rocznym 0,3%. (Tabela 38, Rycina 48).

Tabela 38. Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie 1999-2013

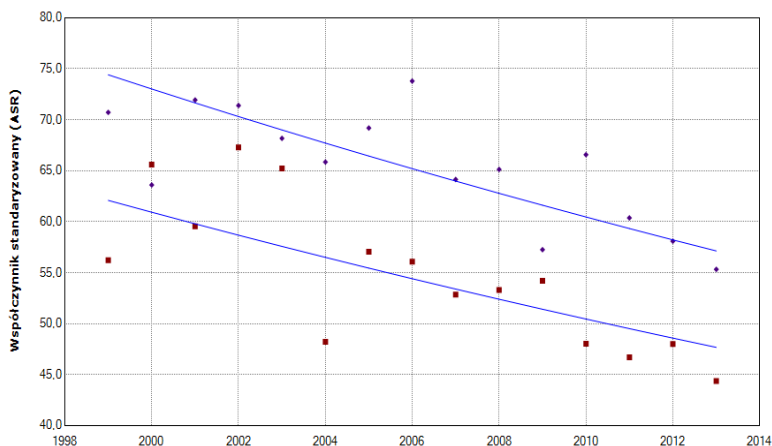
Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	miasto i wieś	1999-2013	0,3	(-0,3; 0,9)	>0,05	>0,05
ASR	miasto i wieś	1999-2013	-1,9	(-2,5; -1,2)	<0,05	>0,05

Na podstawie Test for Parallelism nie stwierdzono istotnych różnic nachylenia analizowanych trendów ($p^1>0,05$) (Tabela 38, Rycina 48).



Rycina 48. Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trendy umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn w mieście i na wsi w latach 1999-2013 wskazywały istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 1,9% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism nie stwierdzono istotnych różnic nachylenia analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 38, Rycina 49).



Rycina 49. Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 wartość surowego współczynnika PYLL u mężczyzn w mieście obniżyła się o 26,4%, a u mężczyzn na wsi o 19,9%. Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL u mężczyzn w mieście obniżyła się o 49,0%, a u mężczyzn na wsi o 41,7%.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika PYLL u mężczyzn w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 26,4%. Najwyższe wartości surowego współczynnika PYLL u mężczyzn w mieście odnotowano w roku 2000 (PYLL: 604,7/10⁵) i 2003 (PYLL: 621,5/10⁵), najniższe w roku 2011 (PYLL: 426,9/10⁵) i 2013 (PYLL: 421,6/10⁵). Wartość surowego współczynnika PYLL u mężczyzn na wsi obniżyła się o 19,9% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL u mężczyzn na wsi obserwowano w roku 2005 (PYLL: 690,1/10⁵) i 2006 (PYLL: 694,6/10⁵), najniższe w roku 2012 (PYLL: 501,6/10⁵) i 2013 (PYLL: 488,5/10⁵) (Tabela 39).

Tabela 39. Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	PYLL	PYLL (W)	PYLL	PYLL (W)	% pop	% pop
1999	572,6	453,3	610,0	536,0	0,053	0,063
2000	604,7	492,8	591,1	511,6	0,059	0,057
2001	576,7	445,1	622,6	527,8	0,058	0,064
2002	602,4	457,0	634,2	535,3	0,063	0,064
2003	621,5	456,7	573,1	466,5	0,063	0,062
2004	489,8	341,2	579,7	455,0	0,046	0,060
2005	533,8	355,6	690,1	526,4	0,056	0,066
2006	525,8	345,3	694,6	520,9	0,057	0,069
2007	453,3	293,3	639,7	471,6	0,048	0,058
2008	513,5	327,1	582,8	418,5	0,054	0,058
2009	496,5	307,3	511,5	361,8	0,054	0,050
2010	503,9	299,2	559,4	383,2	0,054	0,061
2011	426,9	258,1	546,6	366,9	0,047	0,061
2012	562,0	347,8	501,6	322,3	0,058	0,055
2013	421,6	231,4	488,5	312,3	0,054	0,057
Całkowity	528,4	361,0	588,3	443,0	0,055	0,060
Δ1999-2013	-150,9	-222,0	-121,5	-223,7	0,001	-0,006
Z-statistic	-7,7	-6,5	-6,6	-6,3		
%Δ	-26,4	-49,0	-19,9	-41,7	2,1	-8,8

Po standaryzacji wartość współczynnika PYLL u mężczyzn w mieście na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła się istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 49,0%. Najwyższe wartości standaryzowanego współczynnika PYLL u mężczyzn w mieście odnotowano w roku 2000 (PYLL: 492,8/10⁵) i 2002 (PYLL: 457,0/10⁵), najniższe w roku 2011 (PYLL: 258,1/10⁵) i 2013 (PYLL: 231,4/10⁵). Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL u mężczyzn na wsi obniżyła się o 41,7% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL u mężczyzn na wsi obserwowano w roku 1999 (PYLL: 536,0/10⁵) i 2002 (PYLL: 535,3/10⁵), najniższe w roku 2012 (PYLL: 322,3/10⁵) i 2013 (PYLL: 312,3/10⁵) (Tabela 39)

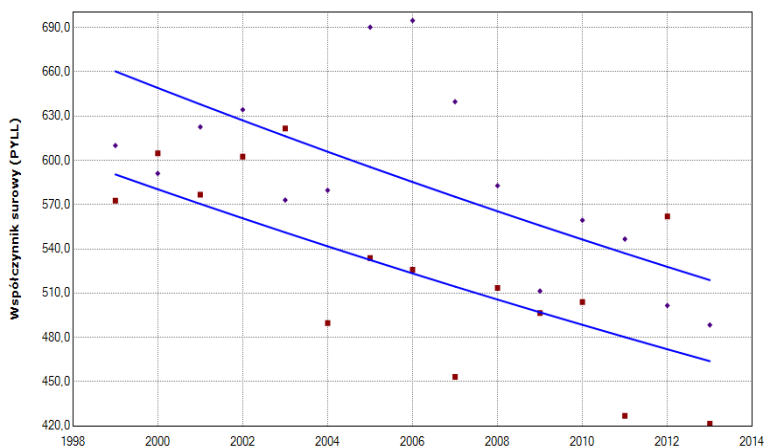
Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

Trendy czasowe umieralności przedwczesnej wyznaczone w oparciu o wartości surowych współczynników PYLL u mężczyzn w mieście i na wsi wskazywały tendencję spadkową w tempie rocznym 1,7%. Trendy czasowe na podstawie standaryzowanych współczynników PYLL wskazywały tendencję spadkową u mężczyzn w mieście i na wsi w tempie 4,1% rocznie.

W latach 1999-2013 trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś wyznaczone wartościami współczynników surowych PYLL wskazywały istotną statystycznie ($p < 0,05$) tendencję spadkową u mężczyzn w mieście i na wsi w tempie rocznym 1,7%. Na podstawie Test for Parallelism nie stwierdzono istotnych różnic nachylenia analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 40, Rycina 50).

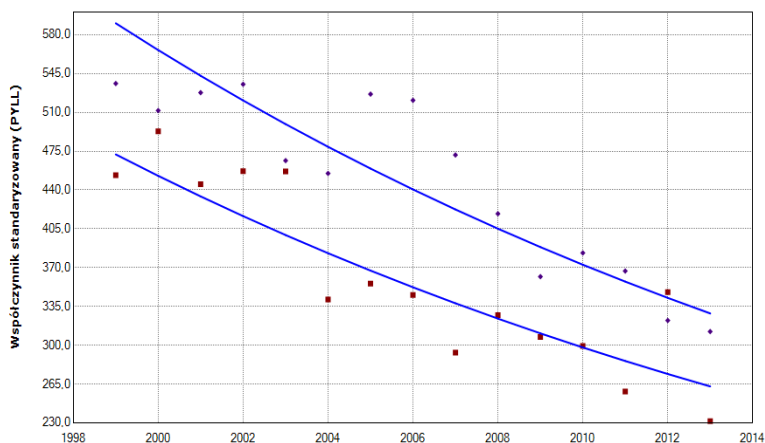
Tabela 40. Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
PYLL	miasto i wieś	1999-2013	-1,7	(-2,4; -1,0)	<0,05	>0,05
PYLL (W)	miasto i wieś	1999-2013	-4,1	(-4,9; -3,3)	<0,05	>0,05



Rycina 50. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników PYLL trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn w mieście i na wsi w latach 1999-2013 wskazywały istotną statystycznie tendencję spadkową w tempie rocznym 4,1% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism nie stwierdzono istotnych różnic nachylenia analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 40, Rycina 51).



Rycina 51. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zgony i umieralność z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 odnotowano 1 116 zgonów z powodu raka płuca u kobiet w mieście i 841 u kobiet na wsi. W analizowanym okresie bezwzględna liczba zgonów u kobiet w mieście wzrosła o 125,6% natomiast u kobiet na wsi obniżyła się o 128,9%. Wartość surowego współczynnika umieralności u kobiet w mieście wzrosła o 138,0%, a u kobiet na wsi o 134,0%. Wartość współczynnika standaryzowanego u kobiet w mieście wzrosła o 66,7%, a u kobiet na wsi o 137,2%.

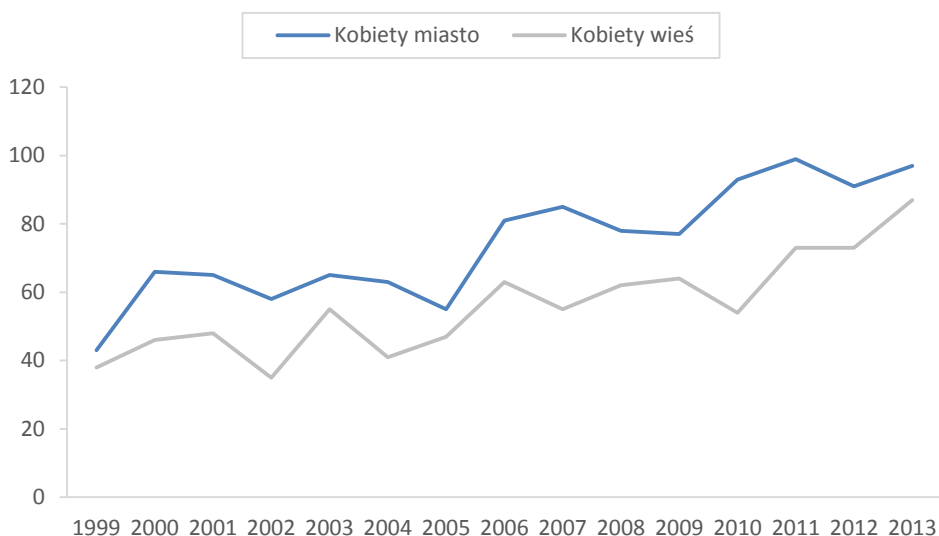
Zgony z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

Porównując skrajne lata analizy odnotowano wzrost liczby zgonów u kobiet w mieście o 125,6%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2011 (n=99) i 2013 (n=97), najmniejszą w roku 1999 (n=43) i 2005 (n=55). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 56 przypadków (Rycina 52).

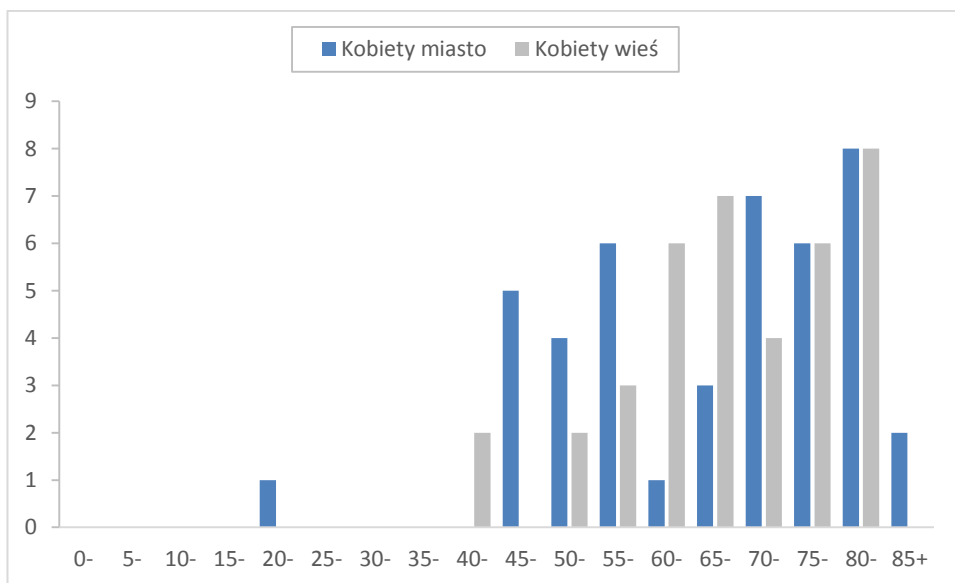
Porównując skrajne lata analizy odnotowano spadek liczby zgonów u kobiet na wsi o 128,9%. Największą liczbę zgonów odnotowano w roku 2012 (n=73) i 2013 (n=87), najmniejszą w roku 1999 (n=38) i 2002 (n=35). Rozpiętość bezwzględnej liczby zgonów wyniosła 52 przypadki (Rycina 52).

W 1999 roku pierwszy istotny wzrost liczby zgonów z powodu raka płuca obserwowano u kobiet w mieście w wieku 45-50 lat i u kobiet na wsi w wieku 60-65 lat. Największa liczba zgonów występowała u kobiet w mieście i na wsi w wieku 80-85. Spadek bezwzględnej liczby zgonów u kobiet w mieście i na wsi obserwowano po 85 roku (Rycina 53).

Zgony i umieralność z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś



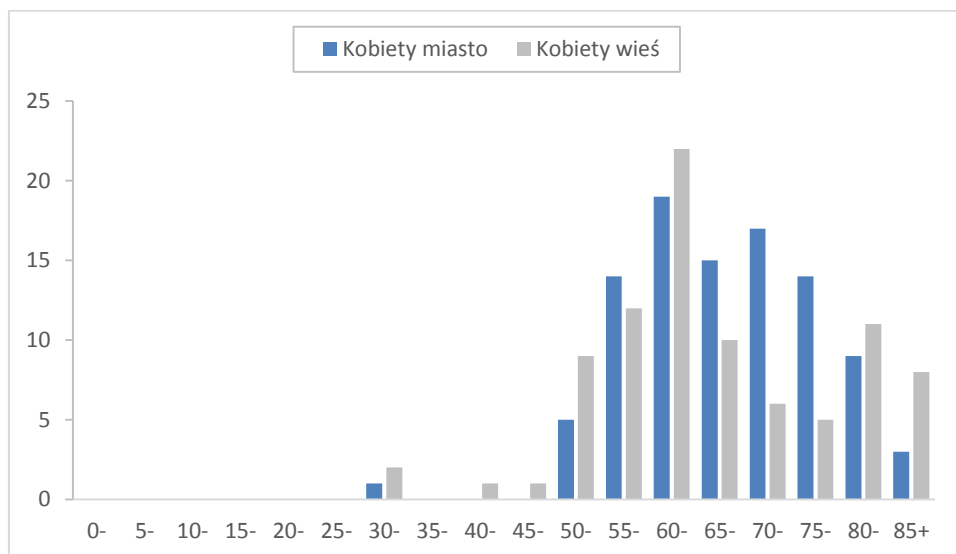
Rycina 52. Zgony z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013



Rycina 53. Zgony z powodu raka płuca u kobiet w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok

W 2013 roku pierwszy istotny wzrost liczby zgonów z powodu raka płuca obserwowano u kobiet w mieście i na wsi w wieku 55-60 lat. Największa liczba

zgonów występowała podobnie u kobiet w mieście i na wsi w wieku 60-65 lat. Zarówno u kobiet w mieście i na wsi spadek bezwzględnej liczby zgonów obserwowano po 85 roku życia (Rycina 54).



Rycina 54. Zgony z powodu raka płuca u kobiet w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok

Umieralność z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto wieś

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika umieralności u kobiet w mieście na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 138,0% (z $13,6/10^5$ w 1999 roku do $32,5/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2011 (CR: $32,8/10^5$) i 2013 (CR: $32,5/10^5$), najniższe w roku 1999 (CR: $13,6/10^5$) i 2005 (CR: $18,0/10^5$) (Tabela 41). Wartość surowego współczynnika umieralności u kobiet na wsi na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła o 134,0% (z $10,6/10^5$ w 1999 roku do $24,8/10^5$ w 2013 roku) i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości CR odnotowano w roku 2012 (CR: $20,7/10^5$) i 2013 (CR: $24,8/10^5$), najniższe w roku 1999 (CR: $10,6/10^5$) i 2002 (CR: $9,9/10^5$) (Tabela 41).

Tabela 41. Umieralność z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	CR	ASR	CR	ASR	% pop	% pop
1999	13,6	8,2	10,6	5,5	0,014	0,011
2000	21,0	12,6	13,0	6,0	0,022	0,014
2001	20,8	12,3	13,6	7,7	0,021	0,014
2002	18,7	10,9	9,9	4,5	0,019	0,010
2003	21,0	11,8	15,6	8,0	0,022	0,016
2004	20,5	11,2	11,6	6,5	0,021	0,012
2005	18,0	10,0	13,3	7,7	0,018	0,014
2006	26,6	14,3	17,9	9,9	0,027	0,018
2007	27,9	14,9	15,7	9,2	0,028	0,016
2008	25,7	11,5	17,7	10,5	0,026	0,018
2009	25,5	12,0	18,3	9,5	0,026	0,019
2010	30,6	14,2	15,3	8,4	0,031	0,016
2011	32,8	14,3	20,7	10,9	0,033	0,021
2012	30,3	13,9	20,7	10,3	0,031	0,021
2013	32,5	13,7	24,8	13,1	0,033	0,025
Całkowity	24,3	12,6	15,9	8,7	0,025	0,016
$\Delta 1999-2013$	18,8	5,5	14,2	7,6	0,019	0,014
Z-statistic	3,6	2,8	4,4	4,1		
% Δ	138,0	66,7	134,0	137,2	135,7	127,3

Po standaryzacji wartość współczynnika umieralności u kobiet w mieście na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 66,7% (z $8,2/10^5$ w 1999 roku do $13,7/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2007 (ASR: $14,9/10^5$) i 2011 (ASR: $14,3/10^5$), najniższe w roku 1999 (ASR: $8,2/10^5$) i 2005 (ASR: $10,0/10^5$) (Tabela 41).

Wartość standaryzowanego współczynnika umieralności u kobiet na wsi na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 137,2% (z $5,5/10^5$ w 1999 roku do $13,1/10^5$ w 2013 roku). Najwyższe wartości ASR odnotowano w roku 2011 (ASR: $10,9/10^5$) i 2013 (ASR: $13,1/10^5$), najniższe w roku 1999 (ASR: $5,5/10^5$) i 2002 (ASR: $4,5/10^5$) (Tabela 41)

Różnice w umieralności z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W analizowanym okresie wartość wskaźnika RD na podstawie surowych współczynników umieralności wzrosła o 151,8%, a wskaźnika RR o 1,7%. Wartość wskaźnika RD na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności obniżyła się o 78,0%, a wartość wskaźnika RR o 29,7%.

W analizowanym okresie na podstawie skrajnych lat analizy wartość wskaźnika RD oszacowanego na podstawie surowych współczynników umieralności wzrosła o 151,8% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$. Najwyższe jego wartości wskazujące jednocześnie największe różnice w umieralności kobiet w mieście i na wsi obserwowano w roku 2007 (RD=12,2; 95% CI 5,0: 19,5) i 2010 (RD=15,3; 95% CI 7,9: 22,7), najniższe w latach 1999 (RD=3,1; 95% CI -2,2: 8,4) i 2005 (RD=4,6; 95% CI -1,5: 10,7). Wartość wskaźnika RR na podstawie analizowanych lat skrajnych wzrosła o 1,7% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$ (Tabela 42).

Tabela 42. Różnice w umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	3,1	-2,2	8,4	1,3	0,8	2,0
2000	8,0	1,7	14,3	1,6	1,1	2,4
2001	7,2	0,8	13,5	1,5	1,1	2,2
2002	8,7	2,9	14,5	1,9	1,2	2,9
2003	5,4	-1,1	12,0	1,3	0,9	1,9
2004	8,9	2,7	15,1	1,8	1,2	2,6
2005	4,6	-1,5	10,7	1,3	0,9	2,0
2006	8,7	1,4	16,0	1,5	1,1	2,1
2007	12,2	5,0	19,5	1,8	1,3	2,5
2008	8,0	0,8	15,3	1,5	1,0	2,0
2009	7,3	0,0	14,5	1,4	1,0	1,9
2010	15,3	7,9	22,7	2,0	1,4	2,8
2011	12,1	4,1	20,1	1,6	1,2	2,1
2012	9,6	1,7	17,4	1,5	1,1	2,0
2013	7,7	-0,6	16,0	1,3	1,0	1,8
Całkowity	4,6	2,9	6,3	1,3	1,2	1,5
Δ 1999-2013	4,7			0,0		
Z-statistic	0,9			0,1		
% Δ	151,8			1,7		

Po standaryzacji współczynników umieralności wartość wskaźnika RD na podstawie skrajnych lat analizy obniżyła nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ się o 78,0%. Najwyższe jego wartości obserwowano w latach 2000 (RD=6,5; 95% CI 0,2: 12,9) i 2002 (RD=6,3; 95% CI 0,5: 12,2), najniższe jego wartości obserwowano w latach 2008 (RD=1,0; 95% CI -6,2: 8,2) i 2013 (RD=0,6; 95% CI -7,7: 8,9) (Tabela 43).

Tabela 43. Różnice w umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	RD	95% CI		RR	95% CI	
		dolny	górny		dolny	górny
1999	2,7	-2,6	8,0	1,5	0,7	3,3
2000	6,5	0,2	12,9	2,1	1,0	4,4
2001	4,6	-1,8	10,9	1,6	0,8	3,0
2002	6,3	0,5	12,2	2,4	1,0	5,6
2003	3,8	-2,8	10,3	1,5	0,8	2,9
2004	4,7	-1,5	10,9	1,7	0,8	3,5
2005	2,3	-3,8	8,4	1,3	0,7	2,6
2006	4,4	-2,9	11,7	1,4	0,8	2,7
2007	5,7	-1,5	12,9	1,6	0,9	3,0
2008	1,0	-6,2	8,2	1,1	0,6	2,1
2009	2,5	-4,7	9,8	1,3	0,6	2,5
2010	5,8	-1,6	13,2	1,7	0,9	3,3
2011	3,4	-4,6	11,5	1,3	0,7	2,5
2012	3,6	-4,2	11,4	1,4	0,7	2,6
2013	0,6	-7,7	8,9	1,0	0,6	1,9
Całkowity	3,9	2,2	5,6	1,4	1,2	1,7
Δ1999-2013	-2,1			-0,4		
Z-statistic	-0,4			-0,7		
%Δ	-78,0			-29,7		

Wartość wskaźnika RR oszacowanego na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności na podstawie skrajnych latach analizy obniżyła się o 29,7% i zmiana ta nie była istotna statystycznie $|Z| < 1,96$ (Tabela 43).

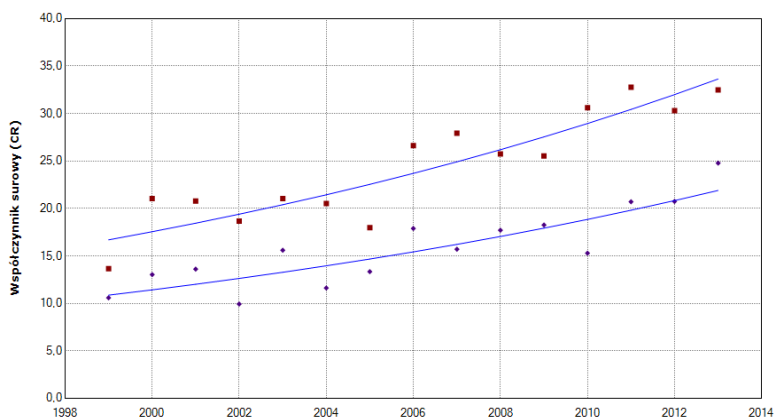
Trendy umieralności z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

Trendy czasowe umieralności u kobiet w mieście i na wsi na podstawie współczynników surowych wskazywały tendencję wzrostową w tempie rocznym 5,1%. Trendy czasowe u kobiet w mieście na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywały tendencję wzrostową w tempie 2,4% rocznie i u kobiet na wsi w tempie 5,5% rocznie.

W latach 1999-2013 trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś wyznaczone wartościami współczynników surowych wskazywały istotną statystycznie ($p < 0,05$) tendencję wzrostową u kobiet w mieście i na wsi w tempie rocznym 5,1%. Na podstawie Test for Parallelism nie stwierdzono istotnych różnic nachylenia analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 44, Rycina 55).

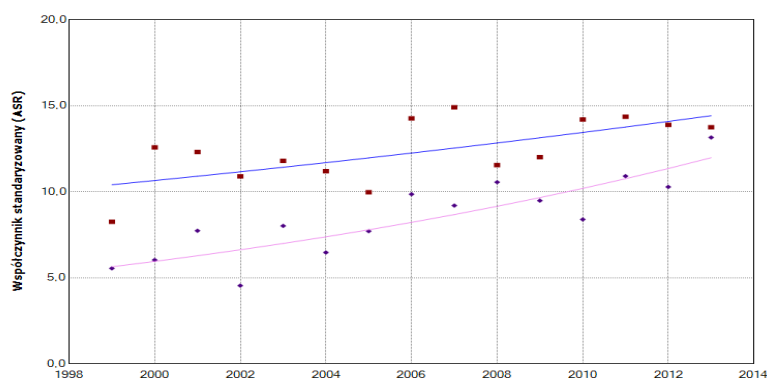
Tabela 44. Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
CR	miasto i wieś	1999-2013	5,1	(4,0; 6,3)	<0,05	>0,05
ASR	miasto	1999-2013	2,4	(0,7; 4,1)	<0,05	<0,05
	wieś	1999-2013	5,5	(3,4; 7,7)	<0,05	



Rycina 55. Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników trendy umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś w latach 1999-2013 wskazywały istotną statystycznie tendencję wzrostową w tempie rocznym 2,4% u kobiet w mieście i również istotną statystycznie tendencję wzrostową u kobiet na wsi w tempie rocznym 5,5% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism stwierdzono istotne różnice w nachyleniu analizowanych trendów ($p^1 < 0,05$) (Tabela 44, Rycina 56).



Rycina 56. Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

W latach 1999-2013 wartość surowego współczynnika PYLL u kobiet w mieście wzrosła o 67,1%, natomiast u kobiet na wsi o 237,7%. Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL u kobiet w mieście wzrosła o 5,5%, a u kobiet na wsi o 175,5%.

W analizowanym okresie wartość surowego współczynnika PYLL u kobiet w mieście na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła istotnie statystycznie $|Z| > 1,96$ o 67,1%. Najwyższe wartości surowego współczynnika PYLL u kobiet w mieście odnotowano w roku 2007 (PYLL: $225,6/10^5$) i 2012 (PYLL: $230/10^5$), najniższe w roku 1999 (PYLL: $111,8/10^5$) i 2000 (PYLL: $117,3/10^5$). Wartość surowego współczynnika PYLL u kobiet na wsi wzrosła o 237,7% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL u kobiet na wsi obserwowano w roku 2008 (PYLL: $156,7/10^5$) i 2013 (PYLL: $209,5/10^5$), najniższe w roku 1999 (PYLL: $62,1/10^5$) i 2002 (PYLL: $55,5/10^5$) (Tabela 45).

Tabela 45. Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Rok	Miasto		Wieś		Miasto	Wieś
	PYLL	PYLL (W)	PYLL	PYLL (W)	% pop	% pop
1999	111,8	85,6	62,1	49,6	0,007	0,007
2000	117,3	82,5	75,1	62,1	0,012	0,005
2001	140,3	96,5	112,3	90,2	0,013	0,009
2002	134,5	89,3	55,5	43,9	0,013	0,005
2003	150,4	95,2	106,8	83,9	0,013	0,009
2004	128,1	81,7	90,0	66,5	0,012	0,008
2005	158,7	96,0	113,0	86,1	0,013	0,009
2006	197,6	117,2	150,4	114,0	0,019	0,011
2007	225,6	125,8	135,3	101,5	0,022	0,011
2008	181,6	95,2	156,7	113,1	0,015	0,014
2009	179,4	103,5	127,7	88,4	0,016	0,011
2010	200,7	103,2	102,9	69,4	0,021	0,010
2011	214,9	102,8	144,2	99,3	0,022	0,014
2012	230,0	124,0	146,5	91,1	0,022	0,015
2013	186,9	90,3	209,5	136,5	0,021	0,019
Całkowity	169,4	101,8	119,0	88,9	0,016	0,010
Δ1999-2013	75,1	4,7	147,5	87,0	0,014	0,013
Z-statistic	7,1	0,3	15,5	5,4		
%Δ	67,1	5,5	237,7	175,5	200,8	193,8

Po standaryzacji wartość współczynnika PYLL u kobiet w mieście na podstawie skrajnych lat analizy wzrosła nieistotnie statystycznie $|Z| < 1,96$ o 5,5%. Najwyższe wartości standaryzowanego współczynnika PYLL u kobiet w mieście odnotowano w roku 2007 (PYLL: 125,8/10⁵) i 2012 (PYLL: 124,0/10⁵), najniższe w roku 2000 (PYLL: 82,5/10⁵) i 2004 (PYLL: 81,7/10⁵). Wartość standaryzowanego współczynnika PYLL u kobiet na wsi wzrosła o 175,5% i zmiana ta była istotna statystycznie $|Z| > 1,96$. Najwyższe wartości współczynnika PYLL u kobiet na wsi obserwowano w roku 2006 (PYLL: 114,0/10⁵) i 2013 (PYLL: 136,5/10⁵), najniższe w roku 1999 (PYLL: 49,6/10⁵) i 2002 (PYLL: 43,9/10⁵) (Tabela 45).

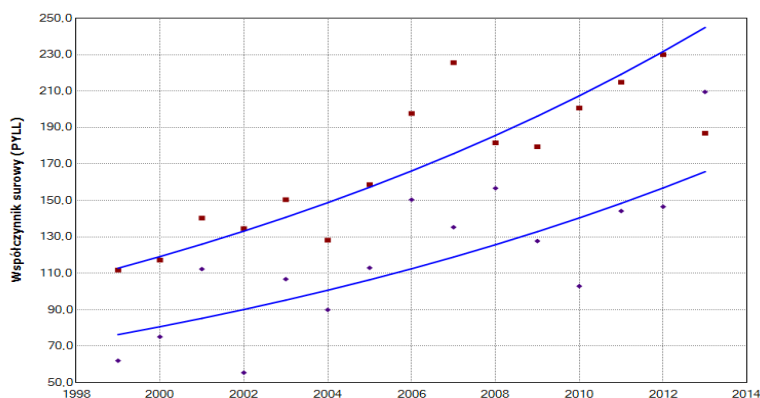
Trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013 według miejsca zamieszkania miasto/wieś

Trendy czasowe umieralności przedwczesnej wyznaczone w oparciu o wartości surowych współczynników PYLL u kobiet w mieście i na wsi wskazywały tendencję wzrostową w tempie rocznym 5,7%. Trendy czasowe na podstawie standaryzowanych współczynników PYLL wskazywały tendencję wzrostową u kobiet w mieście i na wsi w tempie 3,2% rocznie.

W latach 1999-2013 trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś wyznaczone wartościami współczynników surowych PYLL wskazywały istotną statystycznie ($p < 0,05$) tendencję wzrostową u kobiet w mieście i na wsi w tempie rocznym 5,7%. Na podstawie Test for Parallelism nie stwierdzono istotnych różnic w nachyleniu analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 46, Rycina 57).

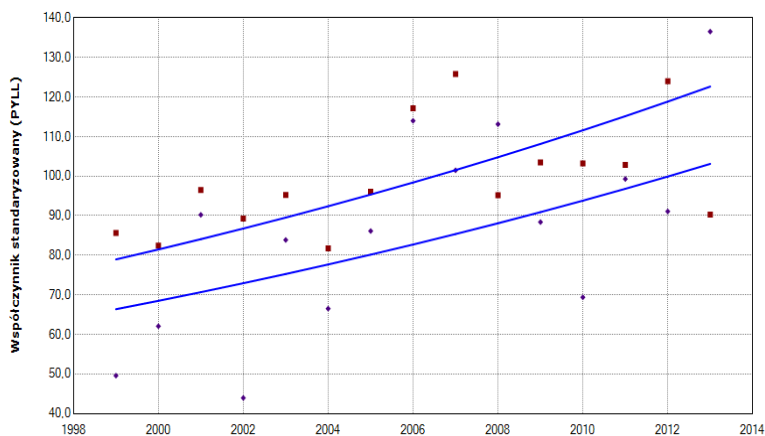
Tabela 46. Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Zmienna	Kohorta	Lata	APC	95% CI	p-wartość	p-wartość ¹
PYLL	miasto i wieś	1999-2013	5,7	(4,0; 7,4)	<0,05	>0,05
PYLL (W)	miasto i wieś	1999-2013	3,2	(1,4; 5,0)	<0,05	>0,05



Rycina 57. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Po standaryzacji współczynników PYLL trendy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet w mieście i na wsi w latach 1999-2013 wskazywały istotną statystycznie tendencję wzrostową w tempie rocznym 3,2% ($p < 0,05$). Na podstawie Test for Parallelism nie stwierdzono istotnych różnic w nachyleniu analizowanych trendów ($p^1 > 0,05$) (Tabela 46, Rycina 58).



Rycina 58. Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania (miasto/wieś), współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013

Komentarz

W 2013 roku w województwie świętokrzyskim rak płuca był najczęściej występującym nowotworem złośliwym u mężczyzn i trzecim najczęściej występującym nowotworem u kobiet. W strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe stanowił 20,4% u mężczyzn i 6,7% u kobiet. Standaryzowany według wieku współczynnik zachorowalności u mężczyzn wynosił $53,1/10^5$ i $13,1/10^5$ u kobiet.

W 2013 roku w województwie świętokrzyskim rak płuca był pierwszą przyczyną zgonów z powodu nowotworów złośliwych u mężczyzn i kobiet. W strukturze zgonów na nowotwory złośliwe stanowił 30,6% u mężczyzn i 14,1% u kobiet. Standaryzowany według wieku współczynnik umieralności u mężczyzn wynosił $50,2/10^5$ i $13,4/10^5$ u kobiet.

Na podstawie przeprowadzonej analizy epidemiologicznej stwierdzono zmiany w obciążeniu rakiem płuca w województwie świętokrzyskim w latach 1999-2013. Zmiany te dotyczyły dynamiki wzrostu lub spadku w analizowanym okresie oraz różnic w obserwowanych punktach czasowych w zakresie zachorowalności, umieralności i umieralności przedwczesnej i były związane z płcią, wiekiem i miejscem zamieszkania (miasto/wieś) badanych osób.

W analizowanym okresie obserwowano nieznaczny wzrost bezwzględnej liczby zachorowań o 5,7% oraz znaczący wartości współczynnika standaryzowanego o 22,3%. Trend czasowy na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności wskazywał tendencję spadkową w tempie 2,0% rocznie.

W całym analizowanym okresie bezwzględna liczba zachorowań w mieście była niższa niż na wsi. Również dynamika wzrostu liczby zachorowań w mieście była o 8,4 p.p. niższa niż na wsi. Wartości standaryzowanych współczynników zachorowalności zarówno w mieście i na wsi obniżyły się o ponad 20%. Trendy czasowe oszacowane na podstawie wartości omawianych współczynników zarówno w mieście i na wsi miały tendencję spadkową w tempie 2,0% rocznie.

W latach 1999-2013 bezwzględna liczba zachorowań u mężczyzn była 4-krotnie wyższa w porównaniu z kobietami jednak na podstawie lat skrajnych, liczba diagnoz u mężczyzn obniżyła się o 15,6%, a u kobiet wzrosła o 53,5%. Również na

przestrzeni 15 lat zmiany wartości współczynnika standaryzowanego u mężczyzn i kobiet miały tendencje przeciwne. U mężczyzn obserwowano spadek zachorowalności o 32,3%, a u kobiet wzrost o 32,3%. Podobną tendencję obserwowano na podstawie trendów czasowych zachorowalności. W przypadku mężczyzn roczna zmiana procentowa miała tendencję spadkową w tempie 2,9%, a u kobiet wzrostową w tempie 2,1% rocznie.

W analizowanym okresie bezwzględna liczba zachorowań u mężczyzn w mieście była niższa niż u mężczyzn na wsi. Natomiast dynamika spadku liczby zachorowań u mężczyzn na wsi była o 12,9 p.p. wyższa w porównaniu z mężczyznami w mieście. Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności zarówno u mężczyzn w mieście i na wsi obniżyła się o ponad 30%. Trendy czasowe na podstawie wartości standaryzowanych współczynników zachorowalności zarówno w mieście i na wsi wskazywały tendencję spadkową w tempie 3,0% rocznie.

W latach 1999-2013 bezwzględna liczba zachorowań u kobiet w mieście była o 280 przypadków wyższa niż u kobiet na wsi. Również dynamika wzrostu zachorowań u kobiet w mieście (58,5%) była wyższa niż u kobiet na wsi (46,9%). Wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności u kobiet w mieście wzrosła o prawie 20%, a u kobiet na wsi o ponad 40%. Trendy czasowe oszacowane na podstawie standaryzowanych współczynników zachorowalności u kobiet w mieście wskazywały stabilną tendencję wzrostową w tempie 0,7% rocznie, a u kobiet na wsi tendencję spadkową w tempie 3,4% rocznie.

W analizowanym okresie obserwowano nieznaczny wzrost bezwzględnej liczby zgonów o 0,1% oraz spadek wartości współczynnika standaryzowanego o 8,6%. Również umieralność przedwczesna na podstawie standaryzowanego współczynnika PYLL obniżyła się o prawie 30%. Trend czasowy na podstawie standaryzowanych współczynników umieralności wskazywał stabilną tendencję spadkową w tempie 0,9% rocznie. Podobnie trend umieralności przedwczesnej na podstawie współczynników standaryzowanych wskazywał tendencję spadkową w tempie 2,5% rocznie.

W latach 1999-2013 liczba zgonów w mieście była o 1478 przypadków niższa niż na wsi. Natomiast wzrost bezwzględnej liczby zgonów w mieście był 10-krotnie wyższy niż na wsi. Wartość standaryzowanego współczynnika umieralności w mieście i na wsi obniżyła się odpowiednio o 8,6% i 7,3%. Umieralność

przedwczesna na podstawie standaryzowanego współczynnika PYLL obniżyła się o prawie 40% w mieście i ponad 20% na wsi. Trendy czasowe umieralności na podstawie wartości współczynników standaryzowanych zarówno w mieście i na wsi wskazywały stabilną tendencję spadkową w tempie 0,9% rocznie, a na podstawie standaryzowanych współczynników PYLL w tempie 2,6% rocznie.

W analizowanym okresie liczba zgonów u mężczyzn była ponad 4-krotnie wyższa w porównaniu z kobietami. Natomiast bezwzględna liczba zgonów u mężczyzn obniżyła się o niecałe 2%, a u kobiet wzrosła o ponad 100%. Wartość standaryzowanego współczynnika umieralności u mężczyzn obniżyła się o ponad 20%, a u kobiet wzrosła o prawie 100%. Umieralność przedwczesna na podstawie standaryzowanego współczynnika PYLL u mężczyzn obniżyła się o ponad 40%, a u kobiet wzrosła o ponad 60%. Trendy czasowe umieralności na podstawie wartości współczynników standaryzowanych u mężczyzn wskazywały tendencję spadkową w tempie 1,9% rocznie, a u kobiet wzrostową w tempie 3,9% rocznie. Trendy czasowe na podstawie standaryzowanych współczynników PYLL wskazywały tendencję spadkową u mężczyzn w tempie 4,0% rocznie i wzrostową u kobiet w tempie 3,2% rocznie.

W latach 1999-2013 liczba zgonów u mężczyzn w mieście była o 1753 przypadki niższa w porównaniu z mężczyznami na wsi. Bezwzględna liczba zgonów u mężczyzn w mieście wzrosła o 13,4% natomiast u mężczyzn na wsi obniżyła się o 9,9%. Zarówno u mężczyzn w mieście i na wsi wartość standaryzowanego współczynnika umieralności obniżyła się o ponad 30%. Umieralność przedwczesna na podstawie standaryzowanego współczynnika PYLL u mężczyzn w mieście i na wsi obniżyła się o ponad 40%. Trendy czasowe umieralności na podstawie wartości współczynników standaryzowanych u mężczyzn w mieście i na wsi wskazywały tendencję spadkową w tempie 1,9% rocznie, a umieralności przedwczesnej w tempie 4,1% rocznie.

W analizowanym okresie liczba zgonów u kobiet w mieście była o 275 przypadków wyższa w porównaniu z kobietami na wsi. Bezwzględna liczba zgonów u kobiet w mieście i na wsi wzrosła o ponad 120%. Wartość standaryzowanego współczynnika umieralności u kobiet w mieście wzrosła o ponad 60%, a u kobiet na wsi o ponad 130%. Umieralność przedwczesna na podstawie standaryzowanego współczynnika PYLL u kobiet w mieście wzrosła o ponad 5%, a u kobiet na wsi o ponad 170%. Trendy czasowe umieralności na podstawie

wartości współczynników standaryzowanych zarówno u kobiet w mieście i na wsi wskazywały tendencję wzrostową odpowiednio w tempie 2,4% i 5,5% rocznie, a umieralności przedwczesnej w tempie 3,2% rocznie.

W latach 1999-2013 obserwowano stabilną lub nieznacznie poprawiającą się epidemiologię raka płuca w województwie świętokrzyskim. Obserwowane na przestrzeni 15 lat zmiany wzorców zachorowalności, umieralności i umieralności przedwczesnej pozwoliły na wytypowanie w województwie świętokrzyskim kohort szczególnie obciążonych rakiem płuca. Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono dynamiczny wzrost zachorowalności, umieralności i umieralności przedwczesnej u kobiet zwłaszcza tych mieszkających na wsi. W przypadku mężczyzn obserwowano zmniejszenie obciążenia rakiem płuca jednak dynamika tych zmian była wolniejsza u mężczyzn w mieście niż na wsi.

Warto zwrócić uwagę na różnice zmian wartości współczynnika surowego i standaryzowanego, które mogą być odzwierciedleniem niekorzystnego trendu demograficznego związanego ze starzeniem się populacji województwa świętokrzyskiego. Według *Krajowych ram strategicznych. Policy paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020*, świętokrzyskie zamieszkuje jedna z najstarszych populacji w Polsce z 15,0% odsetkiem osób powyżej 65 roku życia. Znaczące różnice pomiędzy wartościami współczynników surowych i standaryzowanych, a także oszacowane różnice w dynamice zmian ich wartości widoczne były w analizach dotyczących trendów czasowych i nierówności w zdrowiu prezentowanych na podstawie wartości współczynników zachorowalności, umieralności i umieralności przedwczesnej. Biorąc pod uwagę obserwowany wzrost obciążenia nowotworami złośliwymi u osób w szóstej dekadzie życia nie należy się raczej spodziewać w najbliższych latach poprawy sytuacji epidemiologicznej bezpośrednio związanej z trendami demograficznymi opartymi na starzeniu się populacji. Rozwiązań należy szukać w profilaktyce wtórnej, która w przypadku raka płuca od wielu lat jest bardzo oczekiwana. Rak płuca nie jest odosobnionym problemem zdrowotnym województwa świętokrzyskiego. Bardzo wysoka zachorowalność i umieralność u mężczyzn oraz dynamiczny ich wzrost u kobiet obserwowane są w Polsce od dłuższego czasu. Świętokrzyskie odzwierciedla jedynie niekorzystne tendencje krajowe, a starzejąca się populacja nie prognozuje niestety pozytywnych zmian zdrowotnych

Piśmiennictwo

1. Wojciechowska U, Didkowska J. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej - Curie. <http://onkologia.org.pl>
2. Dela Cruz CS, Tanoue LT, Matthay RA. Lung cancer: epidemiology, etiology, and prevention. Clin Chest Med 2011; 32: 605-644
3. Siegel R, Ward E, Brawley O i wsp. Cancer statistics, 2011: the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. CA Cancer J Clin 2011; 61: 212-236. 18. Dela Cruz CS, Tanoue LT, Matthay RA. Lung cancer: epidemiology, etiology, and prevention. Clin Chest Med 2011; 32: 605-644
4. Nowotwory jako problem medyczny i społeczny. Mierniki epidemiologiczne. Zarys epidemiologii nowotworów złośliwych. Wyniki leczenia nowotworów złośliwych. Organizacja walki z rakiem w Polsce. Grant „Modyfikacja i wdrożenie programu nauczania onkologii w polskich uczelniach medycznych”. Katedra Onkologii AM, Wrocław 2008
5. Krzakowski M, Jassem J. Nowotwory płuca i opłucnej oraz śródpiersia. W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych - 2013. Onkologia w Praktyce Klinicznej Via Medica 2013; (1): 69-102
6. Obecny stan zwalczania nowotworów w Polsce. Dokument w ramach projektu „Strategia walki z rakiem w Polsce w latach 2015–2024”. Polskie Towarzystwo Onkologiczne, 16 maja 2014 r.
7. Czapiński J, Panek T (red.). Diagnoza Społeczna 2013: Warunki i jakość życia Polaków. Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2013
8. Hoffmann D, Hoffmann I. The changing cigarette, 1950–1995. J Toxicol Environ Health 1997; 50: 307-364
9. Modlińska A, Kowalczyk A. Rak płuca – epidemiologia, obraz kliniczny oraz społeczne następstwa choroby, Psychoonkologia 2016; 20 (2): 57–65

10. Krajnik M, Malec-Milewska M, Wordliczek J. Chory na nowotwór. Kompendium postępowania w wybranych sytuacjach klinicznych. Medical Education, Warszawa 2015; 147-149
11. Howlader N, Noone AM, Krapcho M i wsp. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2012, National Cancer Institute, Bethesda. Updated November 18, 2015
12. Herbst RS, Heymach JV, Lippman SM. Lung cancer. N Engl J Med 2008; 359: 1367-1380
13. World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008. The MPOWER package. World Health Organization, Geneva 2008
14. Jassem J, Przewoźniak K, Zatoński W. Tobacco control in Poland – successes and challenges. Transl Lung Cancer Res 2014; 3: 280-285
15. Ministry of Health of Poland: Global Adult Tobacco Survey. Poland 2009–2010. Ministry of Health, Warsaw 2010
16. Moskalewicz J, Kiejna A, Wojtyniak B (red.). Kondycja psychiczna mieszkańców Polski: raport z badań „Epidemiologia zaburzeń psychiatrycznych i dostęp do psychiatrycznej opieki zdrowotnej – EZOP Polska”. Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2012
17. Leppert W, Jakość życia i zespoły bólowe u chorych na nowotwory płuc. Quality of life and pain syndromes in lung cancer patients. Psychoonkologia 2016; 20 (2): 98–104
18. Kelley MJ, McCrory DC. Prevention of lung cancer: summary of published evidence. Chest 2003; 123 (1): 50-59

Spis rycin

Rycina 1.	Zachorowania na raka płuca, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	19
Rycina 2.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, rok 1999 i 2013.....	20
Rycina 3.	Trend czasowy zachorowalności na raka płuca, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	23
Rycina 4.	Trend czasowy zachorowalności na raka płuca, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	23
Rycina 5.	Zachorowania na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	25
Rycina 6.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok.....	25
Rycina 7.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok.....	26
Rycina 8.	Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	32
Rycina 9.	Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	32
Rycina 10.	Zachorowania na raka płuca według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	34
Rycina 11.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok	35
Rycina 12.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok	36
Rycina 13.	Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	42
Rycina 14.	Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	42
Rycina 15.	Zachorowania na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	44
Rycina 16.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne województwo świętokrzyskie, 1999 rok.....	45

Rycina 17.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne województwo świętokrzyskie, 2013 rok	46
Rycina 18.	Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca u mężczyzn z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	52
Rycina 19.	Trendy czasowe zachorowalności na raka płuca u mężczyzn z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	52
Rycina 20.	Zachorowania na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	54
Rycina 21.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok.....	54
Rycina 22.	Zachorowania na raka płuca w 5-letnich grupach wieku u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok,	55
Rycina 23.	Trend czasowy zachorowalności na raka płuca u kobiet z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	61
Rycina 24.	Trend czasowy zachorowalności na raka płuca u kobiet z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	61
Rycina 25.	Zgony z powodu raka płuca, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	63
Rycina 26.	Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, lata 1999 i 2013	63
Rycina 27.	Trend czasowy umieralności z powodu raka płuca, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	66
Rycina 28.	Trend czasowy umieralności z powodu raka płuca, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	66
Rycina 29.	Trend czasowy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	70
Rycina 30.	Trend czasowy umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	70
Rycina 31.	Zgony z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	72
Rycina 32.	Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok.....	73

Rycina 33.	Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok.....	73
Rycina 34.	Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	80
Rycina 35.	Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania (miasto/wieś), współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	80
Rycina 36.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	84
Rycina 37.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	84
Rycina 38.	Zgony z powodu raka płuca według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	86
Rycina 39.	Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok	87
Rycina 40.	Zgony z powodu raka płuca w 5-letnich grupach wieku według płci, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok	87
Rycina 41.	Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	94
Rycina 42.	Trendy umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	94
Rycina 43.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	98
Rycina 44.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	98
Rycina 45.	Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	100
Rycina 46.	Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok.....	100
Rycina 47.	Zgony z powodu raka płuca u mężczyzn w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok.....	101
Rycina 48.	Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	107

Rycina 49.	Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	107
Rycina 50.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	111
Rycina 51.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	111
Rycina 52.	Zgony z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	113
Rycina 53.	Zgony z powodu raka płuca u kobiet w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 1999 rok	113
Rycina 54.	Zgony z powodu raka płuca u kobiet w 5-letnich grupach wieku według miejsca zamieszkania miasto/wieś, liczby bezwzględne, województwo świętokrzyskie, 2013 rok.....	114
Rycina 55.	Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	120
Rycina 56.	Trendy czasowe umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	120
Rycina 57.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	124
Rycina 58.	Trendy czasowe umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania (miasto/wieś), współczynniki standaryzowane (PYLL), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	124

Spis tabel

Tabela 1.	Zachorowalność na raka płuca, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	21
Tabela 2.	Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	22
Tabela 3.	Zachorowalność na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013	27
Tabela 4.	Różnice w zachorowalności na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	29
Tabela 5.	Różnice w zachorowalności na raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	30
Tabela 6.	Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	31
Tabela 7.	Zachorowalność na raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	37
Tabela 8.	Różnice w zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	39
Tabela 9.	Różnice w zachorowalności na raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	40
Tabela10.	Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	41
Tabela 11.	Zachorowalność na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	47
Tabela 12.	Różnice w zachorowalności na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	49
Tabela 13.	Różnice w zachorowalności na raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	50
Tabela14.	Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca u mężczyzn z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	51
Tabela 15.	Zachorowalność na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013	65

Tabela 16.	Różnice w zachorowalności na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	58
Tabela 17.	Różnice w zachorowalności na raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	59
Tabela 18.	Analiza joinpoint zachorowalności na raka płuca u kobiet z uwzględnieniem miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	60
Tabela 19.	Umieralność z powodu raka płuca, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	64
Tabela 20.	Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	65
Tabela 21.	Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca, współczynniki surowe i standaryzowane, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	68
Tabela 22.	Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	69
Tabela 23.	Umieralność z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013	74
Tabela 24.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	77
Tabela 25.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	78
Tabela 26.	Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania (miasto/wieś), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	79
Tabela 27.	Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	82
Tabela 28.	Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	83
Tabela 29.	Umieralność z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	88
Tabela 30.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	91
Tabela 31.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca według płci, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	92
Tabela 32.	Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	93

Tabela 33.	Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	96
Tabela 34.	Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca według płci, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	97
Tabela 35.	Umieralność z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR) województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	102
Tabela 36.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	104
Tabela 37.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	105
Tabela 38.	Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie 1999-2013	106
Tabela 39.	Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	109
Tabela 40.	Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u mężczyzn według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	110
Tabela 41.	Umieralność z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR) i standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	115
Tabela 42.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki surowe (CR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	117
Tabela 43.	Różnice w umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, współczynniki standaryzowane (ASR), województwo świętokrzyskie, 1999-2013	118
Tabela 44.	Analiza joinpoint umieralności z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie 1999-2013	119
Tabela 45.	Umieralność przedwczesna z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013	122
Tabela 46.	Analiza joinpoint umieralności przedwczesnej z powodu raka płuca u kobiet według miejsca zamieszkania miasto/wieś, województwo świętokrzyskie, 1999-2013.....	123

