



Praca poglądowa/Review paper

Epidemiologia nowotworu płuc w Polsce

Epidemiology of lung cancer in Poland

Paulina Szlitkus¹

¹Zakład Medycyny Nuklearnej Uniwersyteckiego Centrum

Streszczenie

Artykuł porusza problem raka płuca i opłucnej. Rak płuca w większości przypadków jest złośliwy i powstaje na skutek mutacji komórek nabłonka oddechowego. Istnieje wiele czynników, które przyczyniają się do powstania raka płuc. Najważniejszym z nich jest palenie tytoniu. W krajach UE (Unii Europejskiej)co piąty przypadek raka płuc, to tak zwany nowotwór tytoniozależny. Płuco jest jednym z organów, w którym nowotwór może rozwijać się bardzo długo, nie dając wyraźnych objawów. Objawy pojawiają się w późnym stadium zaawansowania choroby. To właśnie ze względu na brak wczesnych objawów, mimo że rak płuca jest jednym z najczęstszych, nie przeprowadza się badań przesiewowych w jego kierunku. Jedynie badania epidemiologiczne pozwalają na poszerzenie zakresu wiedzy w zakresie nowotworów płuc. To dzięki nim można rozróżnić wiele czynników, które odpowiadają za powstanie wszelkiego rodzaju nowotworów. Zachorowalność na raka płuca w Polsce jest bardzo wysoka, zwłaszcza u mężczyzn. Przeżywalność po rozpoznaniu raka płuca jest uzależniona od wielu czynników i nie podlega określonym regułom. W ostatnich latach zauważalne jest jednak wydłużenie się czasu przeżycia.

Abstract

The article deals with the problem of lung and pleural cancer. In order to understand the subject properly, it is important to start with how important the lungs are - they are a part of the system through which we can breathe. Unfortunately, the majority of lung tumors are malignant and are caused by mutations of respiratory epithelial cells. There are many factors that contribute to lung cancer. The best known and strongest factor is smoking. In the European Union countries, one out of five lung cancers is caused by smoking. Lung cancer is very specific because it can develop for a very long time without giving any symptoms and it's usually diagnosed at a late stage. The lack of early symptoms is the reason why screening for lung cancer is not carried out even though it is one of the most common tumors. Only epidemiological studies allow to broaden

Adres do korespondencji

Paulina Szlitkus

Zakład Medycyny Nuklearnej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku

Telefon. +48 665 525 199

e-mail: paulina.szlitkus@gmail.com

the scope of knowledge about cancers. It is thanks to them that many factors responsible for the formation of all kinds of tumors can be distinguished. The incidence of lung cancer in Poland is very high, especially among men. Duration of survival after diagnosis of lung cancer varies according to gender. However, survival rate has increased in recent years.

Słowa kluczowe: rak płuca, epidemiologia, umieralność, zachorowalność, badania przesiewowe, przeżywalność

Keywords: lung cancer, epidemiology, morbidity, mortality, screening test, survival

Wstęp

Ze względu wiele czynników szkodliwych z którymi mamy do czynienia w życiu codziennym, a na które nie zwracamy uwagi zapadalność na raka płuca w Polsce jak i na całym świecie jest znacząca. Jest to nowotwór złośliwy najczęściej występujący w Polsce. W poniższym artykule zostały omówione powody zachorowania na raka płuc, objawy oraz częstość występowania. W niniejszym opracowaniu przeczytamy także o badaniach przesiewowych w kierunku raka płuca, których próby wprowadzenia zostały podjęte. Została tu ukazana aktualna wiedza dotycząca tej choroby oraz obecna sytuacja epidemiologiczna.

Nowotwór płuca i opłucnej

Płuca to narząd, dzięki któremu możliwe jest oddychanie. Stanowią one część układu oddechowego człowieka, w skład którego wchodzi: nos wraz z jamami nosa, usta, a także drogi oddechowe. [1]

Nowotwory płuca są niekiedy nazywane nowotworami oskrzelopochodnymi. Wywodzą się z komórek wyściełających drogi oddechowe. Mogą one powstawać zarówno w oskrzelach głównych jak i w mniejszych oskrzelach prowadzących do segmentów płuc lub w drobnych oskrzelikach prowadzących do pęcherzyków płucnych. Nowotworami zlokalizowanymi centralnie nazywamy takie, które położone są w dużych oskrzelach (leżą w pobliżu śródpiersia), natomiast zmiany znajdujące się w drobnych oskrzelikach nazywamy obwodowymi, ponieważ zlokalizowane są na obwodzie płuca. [1,2,3]

W wyniku mutacji ważnych genów dla wzrostu komórki oraz jej podziałów, dochodzi do przemiany prawidłowych komórek nabłonka oddechowego, a w konsekwencji do powstania nowotworu. Zaburzenia zachodzące w komórce powstają najczęściej na skutek czynników rakotwórczych działających na tę komórkę. Oskrzelo-pochodny nowotwór złośliwy, czyli rak płuca powstający z nabłonka dróg oddechowych stanowi większość nowotworów płuca. Do rzadziej występujących nowotworów płuca możemy zaliczyć nowotwory nienabłonkowe oraz chłoniaki. [3,4]

Najczęstszym nowotworem błony surowiczej okalającej przestrzeń, w której znajduje się płuco, czyli opłucnej, jest międzybłoniak. Międzybłoniak charakteryzuje się osobliwym rozrostem, tworzy guzki, które z czasem szeroko naciekają opłucną oraz ścianę klatki piersiowej, a także przyległe struktury śródpiersia. Częstym objawem w przebiegu międzybłoniaka jest duszność powstająca z gromadzącego się płynu wysiękowego w opłucnej. [4]

Czynniki ryzyka zachorowania na raka płuca

Na zachorowanie na raka płuca wpływa wiele czynników. Najczęstszym jest aktywne palenie tytoniu (92% mężczyzn i 68% kobiet dotkniętych rakiem płuca aktywnie paliło tytoń - ryzyko przypisane w krajach rozwiniętych). Wyróżniamy także inne czynniki ryzyka, takie jak: bierne palenia tytoniu (5-10% zachorowań), narażenie zawodowe na azbest, niektóre metale (ołów, kadm, arsen, nikiel), krzemionkę oraz promieniowanie jonizujące, które stanowi drugą co do kolejności przyczynę raka płuca w krajach rozwiniętych.

Wraz z liczbą wypalanych papierosów, długością okresu palenia oraz wiekiem jego rozpoczęcia, proporcjonalnie wzrasta ryzyko zachorowania na raka płuca, zatem dużo większe ryzyko zachorowania mają osoby palące niż osoby niepalące.

Nie istnieje coś takiego jak "bezpieczna" ilość wypalanego tytoniu. Nawet u osób sporadycznie sięgających po papierosa ryzyko zachorowania jest o wiele wyższe, niż u osób niepalących w ogóle. Ryzyko zachorowania

stopniowo maleje u osób, które zakończyły palenie tytoniu. Stosowanie filtrów w papierosach, czy palenie papierosów z obniżonym poziomem nikotyny nie chroni przed zachorowaniem. Palenie fajki, jak i cygar jest równie groźne, co palenie papierosów.

W krajach europejskich palenie papierosów stanowi co piąty przypadek raka. Uzależnienie to jest przyczyną ponad 80% zachorowań na raka krtani i płuca, stanowi przyczynę zachorowania na co drugi nowotwór gardła, co trzeci jamy ustnej i przełyku, a co czwarty nowotwór wątroby i co piąty rak żołądka.[3, 5, 6]

Objawy

Bardzo często rak płuca przebiega w sposób bezobjawowy. Płuco stanowi idealne środowisko, by nowotwór mógł długotrwale się rozwijać, dlatego symptomy choroby pojawiają się w zaawansowanym stadium.

Najczęściej spotykanym objawem raka płuca jest kaszel, który występuje u 45-75% chorych, z czego u 1/3 chorych przebiega z odkrztuszaniem wydzieliny. Położenie nowotworu ma wpływ na szybkość uwidocznienia objawów. Wcześniej i częściej występuje, gdy zmiana położona jest centralnie w drzewie oskrzelowym, później i rzadziej natomiast, gdy zmiana położona jest obwodowo. Podczas zwężenia (obturacyj) światła oskrzela, gdy guz umiejscowiony jest centralnie, może również dojść do niedodmy płuca wraz z zmianami zapalnymi, ropnymi, a także wysiękiem opłucnowym. [7,8]

Drugim pod względem częstotliwości objaw świadczący za zmianą w płucu jest duszność, którą stwierdza się u 30-50% chorych. Przyczyną duszności może być zwężenie dróg oddechowych na skutek rozwijającego się guza i/lub obecność płynu w jamie opłucnej lub osierdziu, zmian zapalnych, a także rozsiewu nowotworu wewnątrzplucnymi drogami limfatycznymi.

Charakterystycznym objawem dla guzów szczytu płuca (zlokalizowanych w górnej części płuca) są bóle barku, występujące po tej samej stronie, po której zlokalizowana jest zmiana.

Ból może być objawem wynikającym z naciekania przez guz opłucnej ściennej lub ściany klatki piersiowej, zapalenia płuc lub zatorowości płucnej i występuje u około 25-50% chorych. Podczas gdy nowotwór zaczyna naciekać na sąsiadujące struktury klatki piersiowej, może doprowadzić do: wysięku opłucnowego; porażenia nerwu przeponowego co wiąże się z uniesieniem przepony (można to zaobserwować na zdjęciu radiologicznym); porażenia nerwu krtaniowego wstecznego, czego objawem może być chrypka; zespół żyły głównej górnej wywołany naciekaniami jej i/lub zakrzepicy. [7,8,9]

Badania przesiewowe w kierunku raka płuca

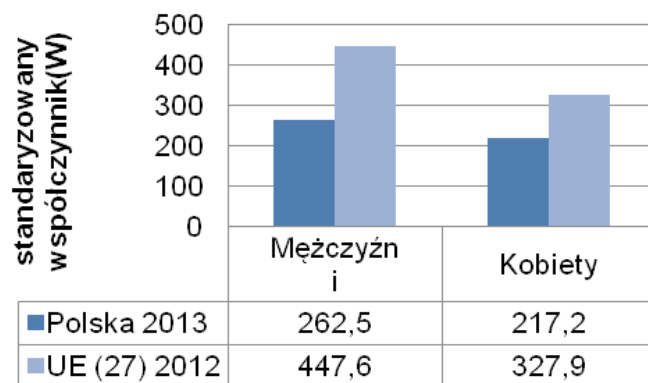
Zadaniem badań przesiewowych jest wykrycie stanów nieprawidłowych, poprzedzających nowotwór lub wykrycie go fazy bezobjawowej. Umożliwia to podjęcie środków zapobiegawczych lub zastosowanie bardziej skutecznego leczenia. Specyficzność badań przesiewowych polega na badaniu osób zdrowych należących do tak zwanych grup ryzyka. W przypadku, gdy badanie przesiewowe będzie miało „pozytywny” wynik należy przeprowadzić dokładniejszą diagnostykę.[10,11]

Próby wprowadzenia badań przesiewowych w kierunku raka płuc są tłumaczone dużą skalą problemu, jak również możliwością określenia populacji, która objęta jest wysokim ryzykiem zachorowania. W dodatku istnieje wiele przesłanek, które wskazują, że wykrycie nowotworu we wczesnym stadium zaawansowania pozwala zastosować skuteczniejsze leczenie niż u chorego z zaawansowaną chorobą. Jednakże obecny stan wiedzy nie stanowi podstawy do przeprowadzania badań przesiewowych w kierunku raka płuca. [12]

Epidemiologia

Epidemiologia jest jednym z głównych źródeł wiedzy o chorobach nowotworowych. Analiza częstości występowania zmian nowotworowych wśród populacji o zupełnie odmiennych standardach życiowych umożliwia zidentyfikowanie czynników odpowiedzialnych za powstawanie wielu różnych nowotworów. [13]

Nowotwory stanowią drugą co do częstości przyczynę zgonów w Polsce. Ekspansywność wzrostu liczby zachorowań w Polsce na nowotwory złośliwe jest istotnie większa od dynamiki wzrostu liczby ludności. Należy on do najwyższego w Europie. W Polsce zachorowalność na nowotwory złośliwe jest u obu płci niższa niż średnia dla krajów Unii Europejskiej. Zachorowalność wśród mężczyzn jest niższa o 20%, a zachorowalność wśród kobiet o 10%. (Ryc.1)



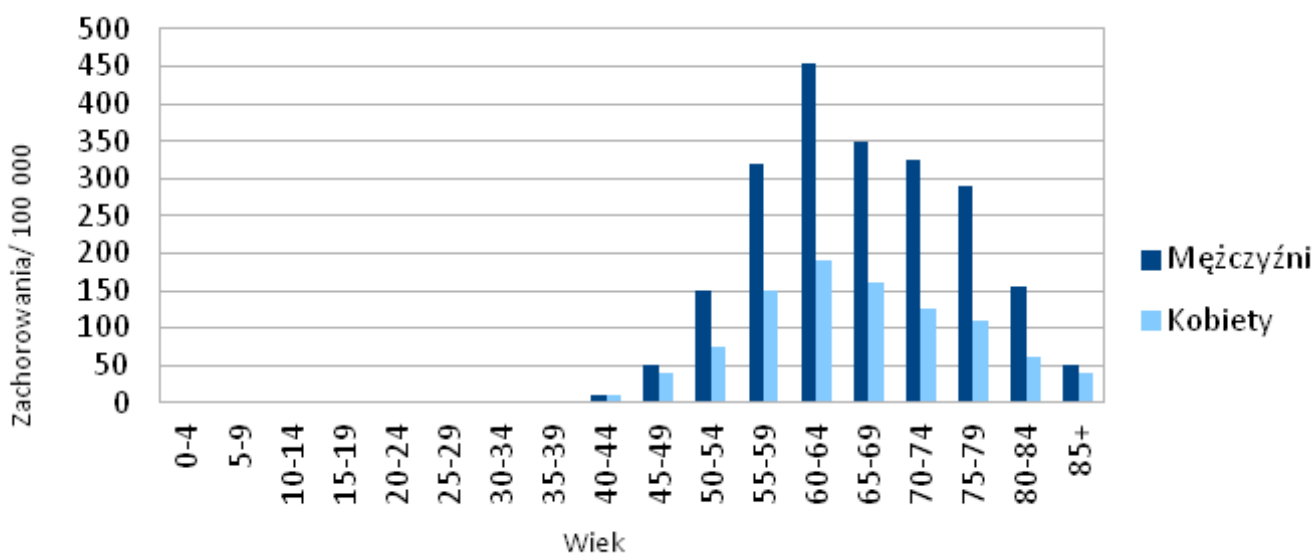
Rycina 1. Porównanie zachorowalności na nowotwory złośliwe w Polsce i w krajach Unii Europejskiej (27) [3]
Figure 1. Comparison of malignant tumors incidence in Poland and in European Union countries (27) [3]

Zachorowalność

Rak płuca jest najczęstszym nowotworem złośliwym w Polsce zarazem pod względem liczby zachorowań, jak i pod względem liczby zgonów. U mężczyzn stanowi on około 21% zachorowań, u kobiet natomiast 9% zachorowań.

Płeć ma także wpływ na ryzyko zachorowania na rak płuca. Mężczyźni mają trzykrotnie większe ryzyko zachorowania niż kobiety.

Znacząca większość zachorowań na złośliwe nowotwory płuca ma miejsce po 50 roku życia.

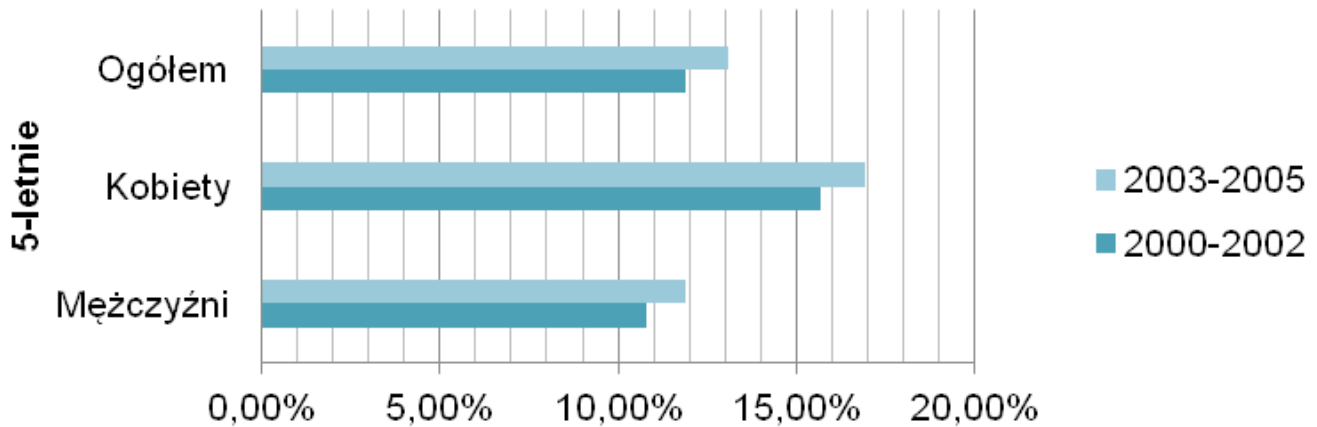


Rycina 2. Zachorowalność w zależności od wieku na raka płuca w Polsce w latach 2011-2013 [3]
Figure 2. Incidence of lung cancer in Poland in 2011-2013 by age [3]

Odpowiednio dla płci 96% zachorowań u płci męskiej i 95% zachorowań u płci żeńskiej. Można określić szczyt zachorowań na nowotwory złośliwe płuc u mężczyzn na ósmą dekadę życia, a u kobiet szczyt zachorowania mieści się na przełomie szóstej i siódmej dekady życia. (Ryc.2)

Trendy zachorowalności na złośliwe nowotwory płuca w grupach wiekowych 45-64 lat i powyżej 65 lat powtarzają prawidłowość obserwowaną w populacji generalnej. Zarówno w grupie mężczyzn w starszym wieku, jak i mężczyzn będących w wieku średnim nastąpiło odwrócenie trendu oraz spadek zachorowalności. Natomiast u kobiet zarówno w grupie 45-64 lata jak i powyżej 65 lat utrzymuje się ciągły wzrost zachorowalności.

Przeżycie

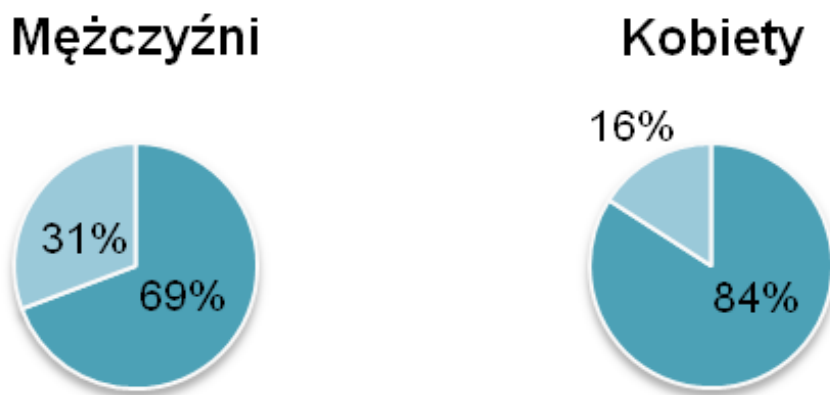


Rycina 3. Wskaźniki 5-letnich przeżyć względnych chorych na raka płuca w Polsce [3]
Figure 3. Relative 5-year survival rates of lung cancer patients in Poland [3]

Pośród pacjentów u których rozpoznano złośliwy nowotwór płuca 5-letnie przeżycie w pierwszej dekadzie XXI wieku wzrosło zarówno u kobiet jak i u mężczyzn. U kobiet był to wzrost z 15,7% do 16,9%, natomiast u mężczyzn z 10,8% na 11,9%. 5-letnie przeżycie dla ogółu wzrosło 11,9% na 13,1%. (Ryc.3)

Umieralność

U mężczyzn 31% zgonów nowotworowych stanowią zgony spowodowane złośliwym rakiem płuca, natomiast u kobiet jest ponad dwukrotnie mniejsza i stanowi 15%. Tym samym umieralność z powodu złośliwego raka płuca w przypadku kobiet wyprzedza umieralność na raka piersi (13,9%). (Ryc.4)



Rycina 4. Umieralność na raka płuca w Polsce w 2013 roku [3]
Figure 4. Mortality rate of lung cancer in Poland in 2013 [3]

Liczba zgonów z powodu złośliwych nowotworów płuca w roku 2000 wyniosła nieco ponad 20000, z czego prawie 16000 u mężczyzn i niewiele ponad 4000 u kobiet. Porównując te dane do danych z kolejnych lat możemy stwierdzić, że umieralność z powodu raka płuca w Polsce rośnie. Analizując liczbę zgonów dla ogółu społeczeństwa do roku 1965, liczba zgonów w roku 2013 wzrosła prawie pięciokrotnie. (Tab.1)

Rok	Mężczyźni			Rok	Kobiety			Rok	Obie płcie		
	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. stand.		Liczba	Wsp. surowy	Wsp. stand.		Liczba	Wsp. surowy	Wsp. stand.
1965	3880	25,4	27,7	1965	812	5,0	4,4	1965	4692	14,9	14,4
1970	5623	35,6	36,1	1970	1019	6,1	4,8	1970	6642	20,4	18,1
1975	7807	46,9	45,0	1975	1367	7,8	5,8	1975	9174	26,8	22,5
1980	10146	58,5	55,1	1980	1812	9,9	7,2	1980	11958	33,6	27,8
1985	12618	69,5	65,1	1985	2205	11,6	8,2	1985	14823	39,8	32,6
1990	14539	78,3	71,1	1990	2805	14,35	9,93	1990	17344	45,5	36,3
1995	15686	83,5	72,2	1995	3350	16,91	11,27	1995	19036	49,3	37,3
2000	15984	85,1	67,9	2000	4018	20,22	12,50	2000	20002	51,8	36,0
2005	16562	89,7	64,6	2005	4953	25,14	14,27	2005	21515	56,4	35,4
2010	16204	86,9	56,2	2010	6170	31,05	16,34	2010	22374	58,1	33,2
2013	16002	85,9	51,8	2013	6653	33,49	16,68	2013	33655	58,8	31,6

Tabela 1. Umieralność na raka płuca w Polsce w latach 1965-2013 [3]

Table 1. Mortality rate of lung cancer in Poland in 1965-2013 [3]

Wnioski

Rak płuca stanowi około 1/5 wszystkich zachorowań na nowotwory. Jest najczęstszym nowotworem u mężczyzn, u kobiet zajmuje trzecie miejsce co do częstości. Stanowi on pierwszą nowotworową przyczynę zgonów u mężczyzn w Polsce. Wśród kobiet od kilku lat rak płuca klasyfikuje się na pierwszym miejscu umieralność, stanowiąc co szóstą przyczynę zgonów wywołanych przez choroby nowotworowe. Ryzyko zachorowania na nowotwór wzrasta z wiekiem. Zarówno zagrożenie zgonu nowotworowego wzrasta wraz z wiekiem osiągając szczyt w ósmej dekadzie życia.

Konflikt interesu / Conflict of interest

Nie występuje / None

Finansowanie / Financial support

Nie występuje / None

Etyka / Ethics

Treści przedstawione w artykule są zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej, dyrektywami EU oraz ujednoliconymi wymaganiami dla czasopism biomedycznych

Piśmiennictwo / References

- [1] Gilligan D, Rintoul R. Rak płuc, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 17-22
- [2] Husband J.E., Rezner R. H. Imaging in oncology. Taylor-Francis, London 2004: 95
- [3] <http://onkologia.org.pl/nowotwory-zlosliwe-oplucnej-pluca-c33-34/> 12.05.2018. 18:15
- [4] Travis W.D., Brambilla E., Muller-Hermelink H. K. i wsp. World Health Organization classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of the lung, pleura, thymus and heart. IARC, Lyon 2004.
- [5] Petro R., Lopez A.D., Boreham J. i wsp. Mortality from smoking in developed countries 1950-2000. Oxford University Press, Oxford 1994.
- [6] Zatoński W., Przewoźniak K. Palenie tytoniu w Polsce: Postawy, następstwa zdrowotne i profilaktyka. Centrum Onkologii- Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 1999.
- [7] Hrishberg B., Biran I., Glazer M. i wsp. Hemoptysis: etiology, evaluation and outcome in a tertiary referral hospital. Chest 1997; 112: 440-444
- [8] Santiago S., Tobias J., Williams A.J. A reappraisal of the causes of hemoptysis. Arch. Intern. Med. 1991; 151:2449-2451.
- [9] Patel A.M., Davila D.G., Peters S.G. i wsp. Paraneoplastic syndroms associated with lung cancer. Mayo Clin. Proc. 1993; 68:278-287
- [10] Black W.C. Computed tomography screening for lung cancer. Review of screening principles and update on current status. Cancer 2007; 110: 2370-2384
- [11] Patz E.F., Goodman P.C., Bepler G. Screening for lung cancer. N.Engl. J. Med. 2000; 343:1627-1633
- [12] Bach P.B., Silvestri G.A., Hanger M., Jett J.R. Screening for Lung Cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2007; 132: 69-77.
- [13] <http://www.puo.pl/program-walki-z-rakiem/narodowy-program-zwalczania-chorob-nowotworowych/epidemiologia> 13.05.2018. 16:40