

Zdrowie Publiczne Uniwersytetu Szczecińskiego*,
Oddział Chorób Płuc Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku**

ANNA SŁOWIK-GABRYELSKA*, JAROSŁAW SOKOŁOWSKI**

The relations between life style and lung cancer incidence

Badanie zależności między stylem życia a zachorowaniem na raka płuca

Ustalenie, że główną przyczyną raka płuca jest długotrwała ekspozycja na zewnątrzpochodne czynniki toksyczne i rakotwórcze spowodowała wzrost zainteresowania warunkami pracy i życia, a zwłaszcza stylem życia tej grupy chorych. Każdy z wymienionych elementów może bowiem być związany z ekspozycją na czynniki rakotwórcze (4,6,7,8,9,10). Na obecnym etapie badań jest dobrze udokumentowany związek zachorowalności na raka płuca z zawodowym narażeniem na czynniki rakotwórcze, w tym promieniowanie jonizujące, pestycydy, chemiczne czynniki toksyczne i drażniące o działaniu mutagennym (1, 5, 6, 7, 8, 10.), skażenie środowiska atmosferycznego miast (5, 9, 10, 12) a nawet domów mieszkalnych oraz czynne i bierne palenie tytoniu (1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11).

Mało jest jednak badań na temat zespołu czynników związanych ze statusem socjalnym determinującym życie codzienne - styl życia, a częstością występowania raka płuca.

Celem pracy było ustalenie częstości występowania anty zdrowotnych zachowań związanych ze stylem życia w grupie chorych na raka płuca.

MATERIAŁ I METODA

Materiał do badań stanowiły dokumentacje osób chorych na raka płuca, leczonych w latach 1986 – 1995 na Oddziale Chorób Płuc Woj. Szpitala we Włocławku – Ordynator dr med. Jarosław Sokołowski (10) i 655 dokumentacji chorych leczonych w latach 1994 – 1999 w Klinice Chorób Płuc, Nowotworów i Gruźlicy AM w Bydgoszczy Kierownik prof. AM dr hab. med. Anna Słowik - Gabryelska. W pierwszej części pracy (6) posłużono się takimi danymi o chorych jak; wiek, płeć, występowanie nowotworów złośliwych w rodzinie, miejsce zamieszkania, wykształcenie, i rodzaj wykonywanej pracy.

W prezentowanej obecnie drugiej części pracy, analizie poddano stan odżywienia, rodzaj pracy zarobkowej sposób spędzania wolnego czasu i liczbę wypalanych w ciągu doby papierosów.

Stan odżywienia był oceniany na podstawie stopnia obniżenia masy ciała, stężenia białka i stężenia witaminy A w surowicy krwi. Za prawidłową masę ciała przyjmowano masę należną +/- 10% , za niedożywienie średniego stopnia przyjmowano niedobór masy ciała mniejszy od 15% należnej, za duże niedożywienie przyjmowano niedobór masy ciała większy niż 15% masy należnej. Należną masę ciała obliczano z wzoru; wzrost (cm) – 100

WYNIKI BADAŃ

W badanej grupie 655 chorych na raka płuca prawidłową masę ciała przed rozpoznaniem nowotworu stwierdzono u 19% osób. U pozostałych 419/655 – 64% stwierdzono średnio zaawansowany niedobór masy ciała, a u 111/655 – 17% wyniszczenie.

Niedobór białka stwierdzono u 288/655 – 44% , w tym u 236/ 655 - 36% umiarkowany,
a u 52/- 655 - 8% hipoalbuminemia była duża.

Stężenie witaminy A było obniżone u 235/655 – 26% badanych, tym u 52/655- 8% badanych deficyt był bardzo duży. Tabela 1

Tabela 1. Stan odżywienia chorych na raka płuca

Liczba badanych	Niedobór masy ciała 10 – 15 % > 15 %		Niedobór białka		Niedobór witaminy A umiarkowany duży	
			umiarkowany	duży	umiarkowany	duży
655	419	111	236	52	183	52
100 %	64 %	17 %	36 %	8 %	28 %	7.9 %

W grupie chorych na raka płuca 202/1234 – 16.3% stanowili pracownicy umysłowi i 1032/1234 – 83.7 % pracownicy fizyczni. Wśród pracowników fizycznych 220/1032 – 21.3% osób było pracownikami zakładów chemicznych, 128/1032 – 12.4% kierownicy i mechanicy samochodowi, 623/1032 – 60.4% stanowili pracownicy fizyczni zakładów rolnych, a 61/1032 – 5.9% pracownicy fizyczni innych zakładów. Tabela 2.

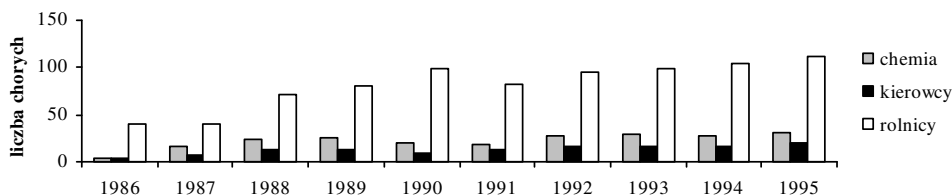
Tabela 2. Rodzaj wykonywanych pracy przez chorych na raka płuca

Liczba badanych	Pracownicy umysłowi	Pracownicy fizyczni	Rodzaj pracy			
			1	2	3	4
1234	202	1032	220	128	623	61
100%	16.3 %	83.7 %	21.3%	12.4%	60.4%	5.9 %

1. pracownicy fizyczni zakładów chemicznych 2. kierowcy i mechanicy samochodowi
3. pracownicy fizyczni z zawodów rolniczych 4. pracownicy fizyczni innych zawodów

W analizowanym dziesięcioleciu, wśród pracowników fizycznych zatrudnionych w zakładach chemicznych liczba chorych na raka uległa podwojeniu. Przy czym średni, roczny wzrost zachorowalności wynosił 8.3%.. Wśród kierowców i mechaników samochodowych zachorowalność wzrosła 2.6-krotnie, a średni roczny przyrost zachorowalności wynosił 10.6%. W grupie zatrudnionej w rolnictwie zachorowalność wzrosła 2.8-krotnie, a roczny średni wzrost zachorowalności wynosił 9.1 %. Rycina 1

Rycina 1; Dynamika zachorowalności na raka płuca w grupach zawodowych



Badanie sposobu spędzania wolnego czasu pozwoliło ustalić, że przed zachorowaniem czynnie uprawiało sport lub turystykę 36/655- 5.4% osób. W tej grupie było 16/538 – 2.9% chorych z wykształceniem podstawowym, 15/88 – 17% z wykształceniem średnim i 5/29 – 17% z wykształceniem wyższym. Inne formy aktywnego wypoczynku uprawiało 32/655 – 4.8% badanych. W tym; 17/538 – 3.1% osób z wykształceniem podstawowym, 10/88 – 11.3% z wykształceniem średnim i 5/29 – 17% z wykształceniem wyższym. Wypoczynek bierny preferowało 587/655 – 89.6% badanych. W tej grupie 104/655 – 15.8% osób stosowały różnorodne formy biernego wypoczynku. Wśród nich 85/538 – 15.7% miało wykształcenie podstawowe, 14/88 – 15.9% wykształcenie średnie i 5/29 – 17% wykształcenie wyższe. Bierny wypoczynek przy telewizji preferowało 138/655 – 21% , w tym 103/538 – 19 % osób z wykształceniem podstawowym, 25/88 – 28.4% z wykształceniem średnim i 10/29 – 34.4% z wykształceniem wyższym. 344/655 – 52.5% osób wybierało spędzanie czasu przy telewizji z udziałem alkoholu. W tej grupie 315/538 – 58.5% osób miało wykształcenie podstawowe, 24/88 – 27% wykształcenie średnie i 5/29– 17% wykształcenie wyższe. Tabela 3

Tabela 3 Preferowany sposób spędzania wolnego czasu przed chorobą

wykształcenie	Liczba badanych	Sposób spędzania wolnego czasu				
		Sport i turystyka	Czynny	Bierny		
				Bierny	+ TV	TV + alkohol
podstawowe	538	16	17	85	103	315
	100 %	2.9 %	3.1	15.7 %	19.1 %	58.5 %
Średnie	88	15	10	14	25	24
	100 %	17 %	11.3 %	15.9 %	28.4 %	27 %
Wyższe	29	5	5	5	10	5
	100 %	17.2 %	17.2 %	17.2 %	34.4 %	17.2 %
Razem	655	36	32	104	138	344
	100 %	5.4 %	4.8 %	15.8 %	21 %	52.5

Dane na temat palenia uzyskano od 669 chorych. W tej grupie 26/669 – 3.8% nie było palaczami tytoniu. Pozostali chorzy wypalali 10 do 40 papierosów na dobę. Wśród chorych na raka płaskonabłonkowego 36/364 – 9.8% wypalało mniej niż 10 papierosów, 91/364 – 25% wypalało 10 do 20 papierosów, 237/364 – 65.1% więcej niż 1 paczkę dziennie.

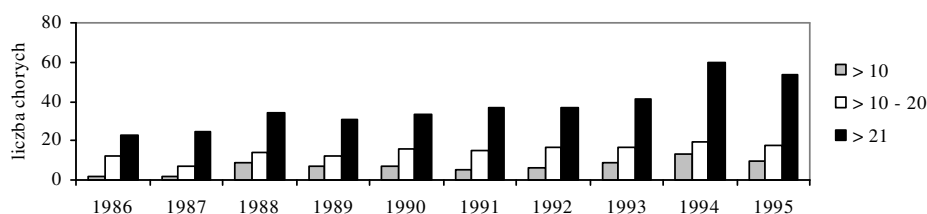
Wśród chorych na raka anaplastycznego 24/188-12.8 paliło mniej niż 10 papierosów na dobę, 24/188 – 12.8% paliło 10 do 20 papierosów dziennie, i 118/188- 62.7% więcej niż 21 papierosów. Wśród chorych na raka gruczołowego 16/91 – 17.5% paliło mniej niż 10 papierosów dziennie, 23/91-25.2% paliło 10 – 20 papierosów na dobę i 52/91 – 57.1 więcej niż 1 paczkę. Wśród palaczy 78/643 – 11.8% paliło mniej niż 10 papierosów dziennie, 158/643 – 26.5% paliło 10 do 20 papaierosów i 407/643 – 66.7% więcej niż 1 paczkę dziennie. Tabela 4.

W badanej grupie chorych, w analizowanym dziesięcioleciu, wśród palaczy papierosów zachorowalność na raka płuca wzrosła o 122%, średni roczny wzrost zachorowalności wynosił 12%. W tym wśród osób wypalających mniej niż 10 papierosów dziennie średni wzrost zachorowalności wynosił 3% rocznie, wśród osób palących 10 – 20 papierosów średni wzrost zachorowalności wynosił 5% rocznie a wśród palących więcej niż 21 papierosów średni wzrost zachorowalności wynosił 13.4%. Rycina 2.

Tabela 4 Nasilenie nikotynizmu u chorych na raka płuca

Typ komórkowy raka	Liczba Osób	Liczba wypalanych papierosów w ciągu doby					
		< 10 sztuk		10 – 20 sztuk		> 21 sztuk	
		liczba osób	%	liczba osób	%	liczba osób	%
Płaskonabłonkowy	364	36	9.8	91	25.0	237	65.1
Anaplastyczny	188	24	12.8	44	23.0	118	62.7
Gruczołowy	91	16	17.5	23	25.2	52	57.1
Razem	643	76	11.8	168	26.5	407	66.7
Niepalący	26	26	3,8				

Rycina 2 Dynamika zachorowalności na raka płuca zależności od liczby wypalanych papierosów



OMÓWIENIE WYNIKÓW

Z przeprowadzonych badań wynika, że w obserwowanej grupie chorych przeważały osoby o niskim statusie socjalnym. (6). Ten niski status determinował specyficzny styl życia.

W ten styl życia było wpisane niedostosowanie prywatnego życia do rodzaju pracy i występujących w nim zagrożeń. Świadczy o tym stan odżywienia, sposób spędzania wolnego czasu i rozpowszechnienie nikotynizmu. Znakomita większość badanych była pracownikami fizycznymi, zawodowo narażonymi na czynniki toksyczne i rakotwórcze (1,7,8,9,10,12). Mimo, że palenie tytoniu potencjalizuje ich działanie, to wszyscy byli nałogowymi palaczami papierosów, w tym 2/3 osób wypalało więcej niż jedną paczkę dziennie.

Niedostosowanie sposobu żywienia do rodzaju wykonywanej pracy objawiało się niedożywieniem ilościowym i jakościowym. Te niedobory pokarmowe, zwłaszcza substancji minimalizujących skutki ekspozycji na czynniki toksyczne dodatkowo zwiększały ryzyko rozwoju raka. Czynnikiem o szczególnie znaczeniu mogła tu być depresja układu odporności, spowodowana niedożywieniem. Nieprawidłowe żywienie mogło wynikać ze złych nawyków, niewiedzy, braku środków na zdrową żywność lub niedoceniań wartości zdrowia, a najprawdopodobniej z wszystkich tych czynników łącznie. Również sposób spędzania wolnego czasu nie zmniejszał skutków ekspozycji na czynniki toksyczne, zwłaszcza te, powodujące niedotlenienie - większość preferowała wypoczynek bierny.

Ten styl życia nie tylko umożliwia przewlekły kontakt z wymienionymi czynnikami rakotwórczymi ale też stwarza warunki rozwoju zmienionej nowotworowo komórce.

PIŚMIENNICTWO

1. LG. Bonneux, JW. Coebergh; Passive smoking: an environmental health risk *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*. Ned Tijdschr geneesk, 2004, 148 :14. 647-50.
2. WD. Flanders, CA.Lally, BP.Zhu, SJ.Henley, MJ.Thun; Lung cancer mortality in relation to age, duration of smoking, and daily cigarette consumption. *Cancer Res*, 2003, 63 :19, 6556-62.
3. H. Hemilä, J.Virtamo, D.Albanes, J. Kaprio: Vitamin E and beta-carotene supplementation and hospital-treated pneumonia incidence in male smokers. *Chest*, 200,125 :2, 557-65.
4. JB.Karski; Społeczne uwarunkowania zdrowia; uzależnienia. W praktyka i teoria promocji zdrowia.. Wydawnictwo; CeDeWu, Warszawa, 2003, 55
5. L.Richiardi, P.Boffetta, L.Simonato, F.Forastiere i współpr.: Occupational risk factors for lung cancer in men and women: a population-based case-control study in Italy. *Cancer Causes Control*. 2004, 15 :3. 285-94.
6. A.Słowik-Gabryelska, J.Sokołowski J; Status społeczny chorych na raka płuca. Praca wysłana na Międzynarodową Konferencję Naukową Wydziału Pielęgniarstwa AM w Lublinie; „ Promocja Zdrowia w Hierarchii Wartości” Lublin, 27 – 29.05. 2005
7. Słowik-Gabryelska, J.Sokołowski; Prewencja jako podstawa walki z rakiem *Ann.Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin* 2003, 58 : supp 13, 124 - 129
8. A. Słowik-Gabryelska, J. Sokołowski; Analiza czynników socjalno - środowiskowych u chorych na raka płuca. *Współczesna Onkologia*, 2003, 7 : 2, 127 - 133
9. T.Sobue; Association of indoor air pollution and lifestyle with lung cancer in Osaka, Japan. *International journal of epidemiology*. Int J Epidemiol.1990, 19 : Suppl 1, S62-6.
10. J. Sokołowski; Badania kliniczno-epidemiologiczne chorych na raka płuca leczonych w województwie wrocławskim w latach 1986–1995. Praca doktorska AM w Bydgoszczy1999
11. TE. Strand, C.Malayer, PK.Eskonsipo, TK.Grimrud, J.Norstein, T.Grotmo; Adolescent smoking and trends in lung cancer incidence among young adults in Norway 1954-1998. *Cancer Causes Contro*, 200,15 : 1,27-33.
12. ZY.Xu, L.Brown, GW.Pan, G.Li i współpr.: Lifestyle, environmental pollution and lung cancer in cities of Liaoning in northeastern China. *Lung Cancer* 1996, 14 : Suppl 1, S149 - 60.

STRESZCZENIE

Niedostatek danych na temat związków między stylem życia a zachorowaniem na raka płuca spowodował podjęcie badań, których celem jest ustalenie częstości występowania anty zdrowotnych zachowań związanych ze stylem życia przed zachorowaniem. Materiał do analizy stanowiły historie

choroby 1234 pacjentów z rakiem płuca. Na podstawie zawartych w nich danych ustalono stan wykształcenia, rodzaj i miejsce zatrudnienia, sposób spędzania wolnego czasu oraz jakość żywienia. Jakość żywienia oceniano na podstawie wielkości ilościowych i jakościowych niedoborów pokarmowych. Ustalono, że status socjalny większości badanych był niski. Znakomita większość chorych posiadała wykształcenie podstawowe, byli pracownikami fizycznymi zatrudnionymi w warunkach narażenia na czynniki rakotwórcze. Mimo to wszyscy palili papierosy w tym 2/3 badanych więcej niż 1 paczkę dziennie, preferowali bierny wypoczynek i stosowali niewłaściwe żywienie, prowadzące do niedożywienia ilościowego i jakościowego.

SUMMARY

The missing information on connection between lung cancer and style of life made us to undertake the searching on this field. The material to analysis were data of 1234 lung cancer patients. On the basis of these data was established the state of education, the kind and place of employment, preferences of rest, smoking habit and state of nutrition. It was established that, the most lung cancer patients before disease, were workers of low education, exposed to environmental carcinogens. In spite of that all were smokers. Most of them smoked more than 21 cigarettes a day. They prefer to spend their free time passively. The eating of these patients was contrary to the rules. The result of that was malnutrition in quantity and quality.