

Hanna Roszkowska, Paweł Goryński

NOWOTWORY TARCZYCY W POLSCE W LATACH 1980–2000

Zakład Statystyki Medycznej
Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie
Kierownik: Paweł Goryński

Celem pracy była ocena częstości występowania nowotworów tarczycy w Polsce w latach 1980–2000 na podstawie danych o zachorowaniach, hospitalizacji i zgonach. W badanym okresie zaznaczył się wzrost częstości zachorowań, zwłaszcza od 1991 roku wśród kobiet i w latach 1992–1993 i 1999–2000 wśród mężczyzn. Wiązać to można ze wstrzymaniem w Polsce w 1980 roku profilaktyki jodowej. Innymi czynnikami ryzyka nowotworów tarczycy mogą być: promieniowanie jonizujące pochodzące z ekspozycji medycznej i narażenia po awarii w Czarnobylu na terenach o większym skażeniu promieniotwórczym, a także czynniki genetyczne, środowiskowe, żywieniowe.

W latach 90-tych obserwuje się bardzo niewielki wzrost częstości zachorowań na nowotwory tarczycy wśród osób w wieku 0–15 lat, co w tej grupie wiekowej może być efektem napromienienia po awarii czarnobylskiej.

Słowa kluczowe: nowotwory tarczycy, hospitalizacja, zapadalność, umieralność

Key words: thyroid cancer, hospital morbidity, incidence, mortality

WSTĘP

Po awarii w Czarnobylu w 1986 roku wśród części społeczeństwa polskiego panowało przekonanie, że będzie ona miała duży, ujemny wpływ na zdrowie ludzi w kraju i spowoduje znaczący wzrost przypadków raka tarczycy, szczególnie wśród dzieci i młodzieży. Polska jest krajem o zróżnicowanym poziomie niedoboru jodu w glebie i wodzie, również skażenie radiacyjne po awarii w Czarnobylu nie było rozłożone równomiernie. Dlatego też na głównych terenach endemicznego wola, czyli na Podkarpaciu, w rejonie krakowskim, na Dolnym Śląsku, na terenach dawnego woj. łódzkiego i piotrkowskiego, a także w północno-wschodnich rejonach kraju, prowadzone są badania epidemiologiczne występowania nowotworów tarczycy (1,8,15,22).

Celem niniejszej pracy jest ocena częstości występowania nowotworów tarczycy w populacji całej Polski, na podstawie rutynowo zbieranych danych dotyczących zachorowań, hospitalizacji i zgonów. Jako okres obserwacji przyjęto lata 1980 – 2000.

MATERIAŁ I METODY

W pracy wykorzystano materiały dotyczące zachorowań, zgonów i hospitalizacji z powodu nowotworów tarczycy w Polsce w latach 1980–2000. Dane o zachorowaniach pochodzą z rejestrów nowotworów, publikowanych przez Krajowy Rejestr Nowotworów Centrum Onkologii – Instytutu im. M. Skłodowskiej-Curie w postaci corocznych biuletynów (9–12, 18–21). Obejmują one lata od 1980 – do 2000, z wyjątkiem lat 1997–1998, kiedy strajkujący lekarzy nie wpisywali przyczyny zachorowania i zgonu w dokumentacji medycznej. Informacje o zgonach pochodzą z danych Głównego Urzędu Statystycznego. Dane o hospitalizacji z powodu nowotworów tarczycy pochodzą z Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej. Prowadzone jest ono we wszystkich szpitalach podległych Ministerstwu Zdrowia oraz w szpitalach kolejowych. Nadzór nad badaniem sprawuje Zakład Statystyki Medycznej Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie, gdzie również odbywa się przetwarzanie i opracowywanie jego wyników. Badanie prowadzono od 1979 roku a jego przedmiotem jest systematycznie losowana 10-procentowa próba przypadków leczonych w szpitalach. Dokładny opis badania podano uprzednio (4). W latach 1982–1983 nastąpiła przerwa w badaniu, wynikająca z trudności organizacyjnych. Dane o hospitalizacji kończą się na 1996 roku, ich brak w latach następnym spowodowany był: strajkami lekarzy i niewypełnianiem dokumentacji, zmianą klasyfikacji chorób wprowadzaną od 1997 roku, a także nowym podziałem administracyjnym kraju i zmianą organizacji przepływu dokumentacji. Dane z lat 1999 i 2000 obejmują tylko część województw, więc ze względu na ewentualne zróżnicowanie terytorialne częstości hospitalizacji nie można było ich wykorzystać do szacowania danych dla całego kraju.

W pracy analizowano częstość zachorowań, zgonów i hospitalizacji z powodu nowotworów złośliwych wg płci i wieku, ponadto określano długość leczenia szpitalnego i śmiertelność szpitalną. W celu wykluczenia wpływu wieku na częstość hospitalizacji, zachorowań i zgonów obliczono współczynniki standaryzowane na wiek, przyjmując jako populację standardową, populację świata.

WYNIKI

Nowotwory tarczycy należą do schorzeń występujących stosunkowo rzadko. Mówią o tym statystyki hospitalizacji, zachorowań i zgonów. W Polsce w ostatnich latach mężczyźni hospitalizowani z powodu nowotworów tarczycy stanowią 0,02%, a kobiety 0,07% wszystkich przypadków leczonych w szpitalach. Również wśród hospitalizacji z powodu nowotworów ogółem, nowotwory tarczycy mają mały udział – wśród mężczyzn 0,3%, kobiet 0,7%. Kobiety były hospitalizowane z powodu nowotworów tarczycy prawie trzy razy częściej niż mężczyźni. Średni wiek leczonych z tej przyczyny mężczyzn i kobiet był zbliżony i wynosił 54,3 lat u mężczyzn i 52,4 lata u kobiet. Pobyt w szpitalu trwał nieco dłużej niż 2 tygodnie (16,9 dni u mężczyzn i 15,5 u kobiet). Wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu nowotworu tarczycy zmarło 11% mężczyzn i 8% kobiet.

Na podstawie danych Krajowego Rejestru Nowotworów zarejestrowane zachorowania na nowotwory tarczycy stanowią wśród mężczyzn poniżej 0,5% wśród ogółu nowotworów i w ostatnich latach sytuują się na 32 miejscu w kolejności występowania wg umiejscowienia. U kobiet nowotwory tarczycy rejestrowane są ponad 3 razy częściej niż u mężczyzn. W ostatnich latach stanowią one nieco powyżej 2% ogółu rejestrowanych zachorowań na nowotwory ogółem i są na 13 miejscu w kolejności występowania. Nowotwory tarczycy roz-

poznawane są we wszystkich grupach wieku, jednak wyraźniejszy wzrost zachorowań obserwuje się powyżej 40 roku życia u kobiet i 45 roku życia wśród mężczyzn.

Na rycinach 1 i 2 przedstawiono standaryzowane współczynniki hospitalizacji, zachorowań i zgonów z powodu nowotworów tarczycy w Polsce w latach 1980 – 2000 dla mężczyzn i kobiet. W ciągu całego okresu obserwacji hospitalizacja z tej przyczyny wykazuje nierównomierny, zwłaszcza wśród mężczyzn, wzrost z nieoczekiwanym spadkiem w 1995 roku. U kobiet wzrost hospitalizacji był wyraźnie wyższy. U obu płci wzrost ten jest statystycznie istotny.

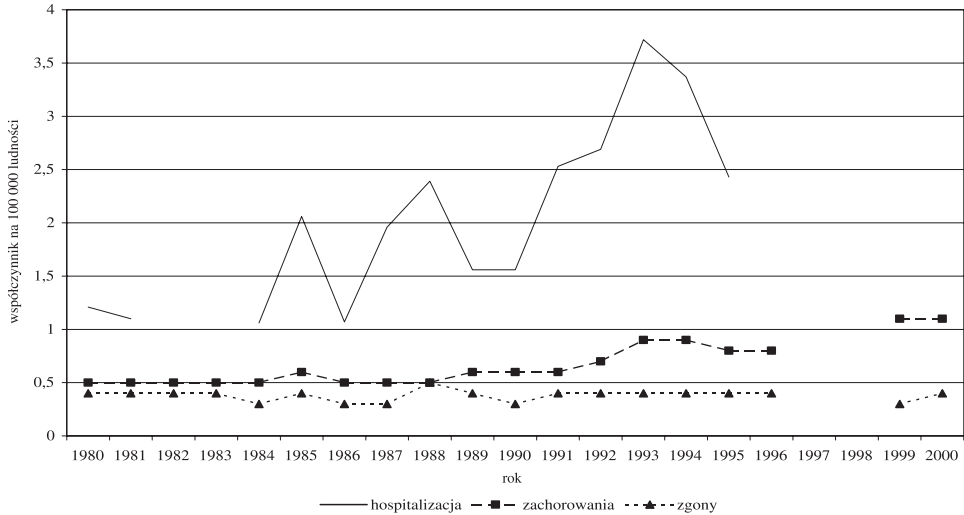
Zapadalność na nowotwory tarczycy od początku lat 90-tych wykazuje niewielki, ale stały wzrost, szczególnie wśród kobiet. U obu płci wzrost ten jest statystycznie istotny. Umieralność z powodu nowotworów tarczycy w ciągu całego okresu obserwacji utrzymuje się zarówno u mężczyzn jak i kobiet na stałym, niskim poziomie.

Występowanie nowotworów tarczycy wśród dzieci zestawiono w tabeli I. Zawiera ona liczbę zarejestrowanych zachorowań i zgonów z powodu nowotworów tarczycy w latach 1980–2000 w grupie wiekowej 0 – 15 lat wg płci. W ciągu 20 lat obserwacji (z wyjątkiem lat 1997 i 1998 dla których brak danych), zachorowało na nowotwór tarczycy 36 chłopców i 55 dziewcząt. W okresie tym zmarło ogółem 6 dzieci – 3 chłopców i 3 dziewczęta. Liczba dzieci leczonych w szpitalu z powodu nowotworów tarczycy była na tyle niska, że ze względu na duży błąd oszacowania przy 10% próbie, nie analizowano częstości hospitalizacji.

Tabela I. Zarejestrowane zachorowania i zgony na nowotwory tarczycy wśród dzieci w wieku 0–15 lat w Polsce w latach 1980–2000

Table I. New cases and mortality of thyroid cancer in children aged 0–15 in Poland, 1980–2000

Lata	Chłopcy		Dziewczęta	
	Zachorowania	Zgony	Zachorowania	Zgony
1980	0	0	0	0
1981	0	1	2	0
1982	0	0	0	0
1983	1	0	0	1
1984	0	0	0	0
1985	0	0	1	0
1986	0	0	2	1
1987	1	0	1	1
1988	2	1	3	0
1989	1	0	1	0
1990	0	0	4	0
1991	1	0	3	0
1992	3	0	2	0
1993	2	0	2	0
1994	4	0	8	0
1995	7	1	7	0
1996	4	0	5	0
1999	6	0	7	0
2000	4	0	7	0
Ogółem 1980–2000	36	3	55	3



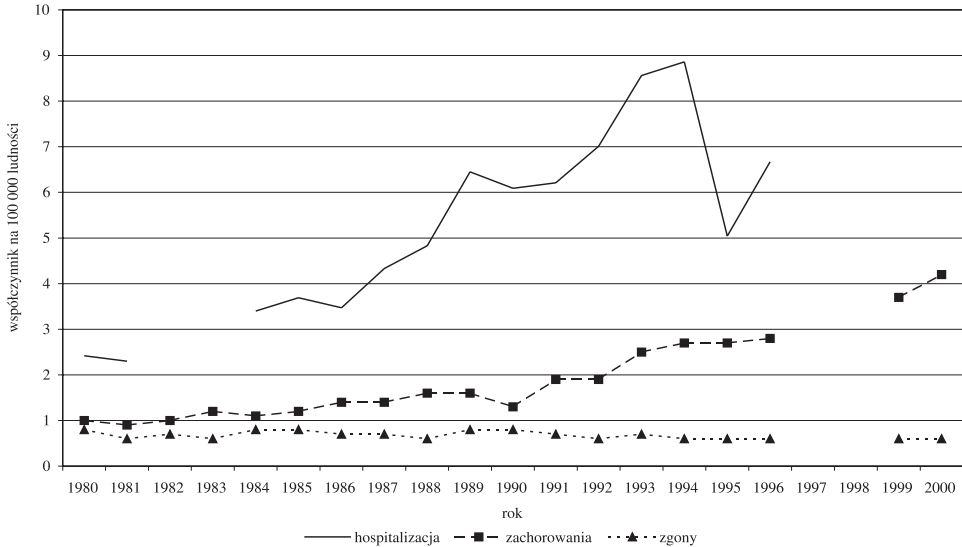
Ryc. 1. Zarejestrowane zachorowania, hospitalizacja i umieralność z powodu nowotworów tarczycy u mężczyzn w Polsce w latach 1980–2000. Współczynniki standaryzowane wg wieku

Fig. 1. Incidence, hospitalisation and mortality of thyroid cancer – males. Poland, 1980–2000. Age-adjusted rates per 100 000

DYSKUSJA

Nowotwory tarczycy wśród ogółu nowotworów zajmują odległą pozycję – w Polsce wśród zachorowań są na 32 miejscu u mężczyzn i na 13 u kobiet, zaś pod względem umieralności na 40 wśród mężczyzn i 30 u kobiet. W latach 1980 – 2000 standaryzowane współczynniki zapadalności w Polsce wśród mężczyzn wahały się w granicach 0,48–1,34 na 100 tys., zaś wśród kobiet 2,69–5,47 na 100 tys. (9–12, 18–21). Pod tym względem sytuacja w Polsce jest zbliżona do sytuacji w innych krajach. W badaniu epidemiologicznym prowadzonym w Los Angeles w latach 1972–1995 stwierdzono, że zapadalność mężczyzn wynosi 2,5 a kobiet 6.0 na 100 000 (7). W Niemczech, gdzie nowotwory tarczycy zajmują 13 miejsce wśród ogółu nowotworów, zapadalność wynosi 2,7 na 100 tys. (14). Bardzo zbliżona zapadalność występuje również w kraju tak odległym od Polski jak Tasmania, gdzie w latach 1978-1998 wahała się w granicach od 0,75 do 1,76 na 100 tys. mężczyzn i od 2,45 do 5,33 odpowiednio u kobiet (3). Wysoką zapadalność obserwuje się natomiast w Islandii – 4,4 na 100 tys. mężczyzn i 11,7 na 100 tys. kobiet (17). We wszystkich tych krajach zapadalność wśród kobiet jest ponad 2 razy wyższa niż wśród mężczyzn. W Polsce to zróżnicowanie jest większe – zapadalność u kobiet jest 4 razy wyższa niż wśród mężczyzn. Tak wysoką nadwyżkę zapadalności kobiet w porównaniu do mężczyzn obserwowano w badaniu w rejonie Auvergne we Francji (2).

Nowotwory tarczycy, podobnie jak większość innych nowotworów, są chorobą raczej wieku starszego. Wyraźniejszy wzrost zachorowań u obu płci obserwuje się począwszy od 40 roku życia. Podobnie jest i w innych krajach – we Francji mediana wieku wynosiła 53 lata u mężczyzn i 49 lat u kobiet (2). Mediana wieku pacjentów hospitalizowanych w Polsce w latach 1980–1996 wynosiła 58,0 lat u mężczyzn i 53,5 wśród kobiet.



Ryc. 2. Zarejestrowane zachorowania, hospitalizacja i umieralność z powodu nowotworów tarczycy u kobiet w Polsce w latach 1980–2000. Współczynniki standaryzowane wg wieku

Fig. 2. Incidence, hospitalisation and mortality of thyroid cancer – females. Poland, 1980–2000. Age-adjusted rates per 100 000)

Współczynniki hospitalizacji z powodu nowotworów tarczycy są w Polsce prawie trzy razy wyższe niż współczynniki zapadalności. Trzeba jednak pamiętać, że dane o hospitalizacji są obrazem raczej chorobowości niż zapadalności i dotyczą przypadków a nie osób. Być może chore osoby mogły być leczone w szpitalu kilkakrotnie. Na zaawansowany stan choroby wielu pacjentów szpitalnych wskazuje stosunkowo wysoka śmiertelność szpitalna, wynosząca 11% wśród mężczyzn i 8% u kobiet. Ogólna bowiem umieralność z powodu nowotworów tarczycy jest niska i w 2000 roku przeliczeniu na 100 tys. mężczyzn wynosiła 0,45, kobiet – 1,09. Większość chorych umiera w szpitalu, co potwierdza analiza zgonów według miejsca zgonu wykazująca, że dotyczy to blisko 70% osób chorych na nowotwory tarczycy.

W Polsce awaria w Czarnobylu w 1986 roku wywołała przekonanie, że będzie miała ona ujemne skutki zdrowotne, a zwłaszcza wzrośnie częstość zachorowań na nowotwory tarczycy. Wszystkie obliczenia dotyczące dawek promieniowania dla całego ciała i dla tarczycy ludzi zamieszkujących różne tereny Polski wskazują, że w ciągu pierwszego roku po awarii przeciętna dawka dla całego ciała mieszkańca Polski wynosiła około 0,3 mSv, a średnie dawki pochłonięte przez tarczycę u dzieci można oceniać na 8–10 mGy (5,6). W następnych latach dawki te znacząco się zmniejszały. Roczna dawka promieniowania otrzymywana ze wszystkich źródeł naturalnych wynosi w Polsce około 2,4 mSv. Dane te wskazują na znikome i praktycznie niemierzalne ryzyko zdrowotnych następstw awarii w Czarnobylu.

W Polsce na przestrzeni lat 1980–2000 widać wzrost częstości zachorowań, zwłaszcza od 1991 roku wśród kobiet, a w latach 1992–1993 i 1999–2000 wśród mężczyzn. Według Szybińskiego (15,16) ma on czasowy związek ze wstrzymaniem w Polsce profilaktyki jodowej w 1980 roku. Analizując inne czynniki ryzyka nowotworów tarczycy wymienia się też promieniowanie jonizujące pochodzące z ekspozycji medycznej i narażenia po awarii

w Czarnobylu na terenach o większym skażeniu promieniotwórczym a także czynniki genetyczne, środowiskowe i żywieniowe (8,13,16,22).

Wzrost częstości zachorowań obserwowany jest też w innych krajach. W Kalifornii, w epidemiologicznym badaniu w latach 1972–1995, stwierdzono od początku obserwacji średnioroczny wzrost zachorowań o 1,5% u mężczyzn i 1% wśród kobiet (7). Podobny wzrost występuje w ostatnich latach w Niemczech (14). W Tasmanii (3), kraju, który podobnie jak Polska jest terenem endemicznym pod względem występowania wola, również wiąże się wzrost zapadalności na nowotwory tarczycy z zaprzestaniem profilaktyki jodowej w latach 80-tych.

Tarczycza absorbuje duże ilości jodu radioaktywnego i dlatego promieniowanie po awarii w Czarnobylu mogło być szczególnie groźne dla osób, które były dziećmi w momencie awarii lub wkrótce po niej. Dlatego analizą zapadalności, hospitalizacji i umieralności w latach 1980–2000 objęto dzieci i młodzież w wieku poniżej 15 lat. W ciągu tego okresu zachorowało 36 chłopców i 55 dziewcząt. Większość tych zachorowań wystąpiło w latach dziewięćdziesiątych. Hipotetyczne szacunki skutków zdrowotnych awarii w Czarnobylu (5,6) przewidywały możliwość pojawienia się dodatkowych 2–3 nowotworów tarczycy w przeliczeniu na milion dzieci, które w okresie awarii były w grupie wieku 0–15 lat. Być może ten niewielki wzrost zachorowań obserwowany w ostatnich latach jest potwierdzeniem hipotezy.

PODSUMOWANIE

1. Nowotwory tarczycy należą do schorzeń występujących stosunkowo rzadko – wśród ogółu nowotworów stanowią 0,5% zachorowań wśród mężczyzn i nieco powyżej 2% u kobiet.
2. Współczynniki hospitalizacji z powodu nowotworów tarczycy są blisko trzy razy wyższe niż zapadalności.
3. Częstość zachorowań w Polsce na przestrzeni lat 1980–2000 wzrosła, zwłaszcza od 1991 roku wśród kobiet, w latach 1992–1993 i 1999–2000 wśród mężczyzn, co może mieć związek ze wstrzymaniem w 1980 roku w Polsce profilaktyki jodowej.
4. Umieralność z powodu nowotworów tarczycy utrzymuje się w Polsce na stałym, niskim poziomie, wynoszącym 0,45 zgonów na 100 tys. mężczyzn i 1,09 na 100 tys. kobiet.
5. W latach 90-tych obserwuje się bardzo niewielki wzrost częstości zachorowań grupie wieku 0–15 lat, co z dużą ostrożnością można wiązać z napromienieniem w wyniku awarii czarnobylskiej.

H Roszkowska, P Goryński

THYROID CANCER IN POLAND IN 1980–2000

SUMMARY

The objective of this paper was to assess the occurrence of thyroid cancer in Poland between 1980 and 2000 concerning incidence, hospitalisation and mortality. The frequency of thyroid cancer is relatively low – 0,5% in men and above 2% in women among all malignant. Mortality of thyroid cancer is on the low, stable level – 0,45 death per 100 000 in men and 1,05 in women. Hospital morbidity caused by thyroid cancer is almost three-fold higher than incidence. In the framework of 1980–2000 the substantial increase of incidence was observed especially since 1991 in women and in 1992–1993 and 1999–2000 in men. It could be associated with the pause in iodine prophylactic in 1980. Factors such radiation from medical treatment, ionising radiation as well as environmental, nutrition and genetic

conditions may play role as a risk factors. In the last years slightly increase of incidence of thyroid cancer was observed in the population of 0–15. It could be possible caused by radiation after accident of the Chernobyl.

PIŚMIENNICTWO

1. Bandurska-Stankiewicz E, Zasadowska W, Stankiewicz A, Shafie D. Częstość raka tarczycy w województwie olsztyńskim. Streszczenia z II Konferencji Naukowej „Rak tarczycy 2000”, grudzień 2000, Szczyrk.
2. Bey-Boeglin M, Dejax C, Thieblot P, Jourde H. Epidemiologic characteristics of 336 thyroid cancers observed in the Auvergne region. *Ann. Endocrinol. Paris.* 1998;59,99–105.
3. Burgess JR, Dwyer T, McArdle K, Tucker P, Shugg D. The changing incidence and spectrum of thyroid carcinoma in Tasmania (1978–1998) during a transition from iodine sufficiency to iodine deficiency. *J.Clin.Endocrinol.Metab.* 2000;85,1513–7.
4. Chańska M, Goryński P, Seroka W. Ogólnopolskie badanie chorobowości szpitalnej ogólnej. *Zdrowie Publ* 1995;106:45–50.
5. Czarnobyl – 10 lat później – skutki zdrowotne, skażenie środowiska i żywności. Materiały konferencyjne z XVI Szkoły Jesiennej, Zakopane 14–18.X.1996 pod red. K.Pachockiego i D.Grabowskiego.
6. Grabowski D, Józefowicz ET, Liniecki J. Awaria czarnobylska – skutki zdrowotne w Polsce. *Polskie Towarzystwo Nukleoniczne*, Warszawa: 1999.
7. Haselkorn T, Bernstein L, Preston-Martin S, Cozen W, Mack WJ. Descriptive epidemiology of thyroid cancer in Los Angeles, 1972–1995. *Cancer Causes Control* 2000;11:163–70.
8. Huszno B, Szybiński Z. Niedobór jodu a rak tarczycy w regionie krakowskim. Streszczenia z II Konferencji Naukowej „Rak tarczycy 2000”, grudzień 2000, Szczyrk.
9. Koszarowski T, Gadomska H (red.). Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce, Warszawie i wybranych terenach wiejskich w roku 1980. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 1983.
10. Koszarowski T, Gadomska H (red.). Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce, Warszawie i wybranych terenach wiejskich w roku 1981. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 1983.
11. Koszarowski T, Gadomska H (red.). Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce, Warszawie i wybranych terenach wiejskich w roku 1982. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 1984.
12. Koszarowski T, Gadomska H (red.). Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce, Warszawie i wybranych terenach wiejskich w roku 1983. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 1985.
13. Przybylik-Mazurek E, Szybiński Z. Biologiczne czynniki ryzyka zróżnicowanego raka tarczycy. Streszczenia z II Konferencji Naukowej „Rak tarczycy 2000”, grudzień 2000, Szczyrk.
14. Reiners C, Farahati J. 131I therapy of thyroid cancer patients. *Q,J,Nucl,Med*, 1999;43,324–35.
15. Szybiński Z. Epidemiologia raka tarczycy w Polsce – badanie wielośrodkowe. Streszczenia z II Konferencji Naukowej „Rak tarczycy 2000”, grudzień 2000, Szczyrk.
16. Szybiński Z, Olko P. Promieniowanie jonizujące jako czynnik ryzyka raka tarczycy w rejonie Krakowa. Streszczenia z II Konferencji Naukowej „Rak tarczycy 2000”, grudzień 2000, Szczyrk.
17. Thorvaldsson SE, Tulinius H, Bjornsson J, Bjarnason O. Latent thyroid carcinoma in Iceland at autopsy. *Pathol, Res, Pract.* 1992;188:747-50.
18. Zatoński W (red). Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 1984 (i w kolejnych latach do 1987). Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. 1987,1988,1989,1990.
19. Zatoński W, Tarkowski W, Chmielarczyk W, Tyczyński J (red). Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 1988 (i w 1989). Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. 1990,1992.

20. Zatoński W, Tyczyński J (red). Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 1990 (i w kolejnych latach do 1996). Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. 1993,1994, 1995,1996,1997,1999.
21. Zatoński W, Tyczyński J (red). Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 1999 (i w 2000). Warszawa: Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. 2002,2003.
22. Zemła B. Zachorowalność na nowotwory złośliwe tarczycy wśród kobiet śląskich wg struktury histopatologicznej. Streszczenia z II Konferencji Naukowej „Rak tarczycy 2000”, grudzień 2000, Szczyrk.

Otrzymano: 23.09.2003 r.

Adres autorów:

Paweł Goryński
Zakład Statystyki Medycznej
Państwowego Zakładu Higieny
ul.Chocimska 24, 00-791 Warszawa
Adres e-mail: pawel@medstat.waw.pl