

Bartosz Biłski

Jacek Wysocki

## WYSTĘPOWANIE GRUŹLICY, JAKO CHOROBY ZAWODOWEJ W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM

TUBERCULOSIS AS AN OCCUPATIONAL DISEASE IN THE PROVINCE OF WIELKOPOLSKA

Z Katedry Profilaktyki Zdrowotnej

Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Występowanie gruźlicy w populacji ogólnej w Polsce jest nadal na dość wysokim poziomie w porównaniu z krajami „starej” piętnastki Unii Europejskiej. W Polsce zachorowania na zawodową gruźlicę dotyczą przede wszystkim personelu służby zdrowia. Celem pracy była analiza występowania przypadków gruźlicy jako choroby zawodowej w województwie wielkopolskim z uwzględnieniem największej placówki o tym profilu w regionie. **Materiał i metody.** Dokonano analizy danych zawartych w kartach stwierdzenia choroby zawodowej, gromadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną dla województwa wielkopolskiego oraz dotyczących zachorowalności na gruźlicę i zatrudnienia pracowników pochodzących z największej placówki służby zdrowia z terenu województwa wielkopolskiego o profilu pulmonologiczno-ftyzjatrycznym. **Wyniki.** W Wielkopolsce w latach 1999–2003 stwierdzono ogółem 40 przypadków zawodowej gruźlicy, w tym 7 (17,5%) wśród mężczyzn i 33 (82,5%) wśród kobiet. W tym okresie gruźlica nie była istotnie statystycznie częstsza wśród lekarzy (18,6/100 000/rok) i pielęgniarek (26,9/100 000/rok) aniżeli w populacji ogólnej (20,4/100 000/rok). Istotny czynnik wpływający na częstość rozpoznania zawodowej gruźlicy stanowił wiek. Charakterystyczne były rozpoznania tej choroby wśród stosunkowo młodych pielęgniarek (średnia wieku w momencie rozpoznania choroby zawodowej:  $34,4 \pm 6,5$  lat) oraz starszych wiekiem i stażem pracy lekarzy ( $53,8 \pm 12,1$  lat). W największym szpitalu pulmonologicznym na terenie Wielkopolski (średnia liczba zatrudnionych w latach 1997–2003 to 419 osób) średnia zachorowalność wynosiła w tym okresie 4,7 przypadków na 1000 zatrudnionych/rok (lekarze – 7,1; pielęgniarki – 3,9). **Wnioski.** Wyniki analizy świadczą o wpływie wieku, płci i miejsca pracy na występowanie gruźlicy o podłożu zawodowym. W publikacji są dyskutowane problemy epidemiologii stwierdzanych przypadków gruźlicy jako choroby zawodowej. Med. Pr., 2006;57(3):235–238

Słowa kluczowe: gruźlica, choroba zawodowa, personel medyczny

### ABSTRACT

**Background:** The incidence of tuberculosis (TB) in the general population of Poland is still quite high as compared to the “old” Fifteen of the European Union. In Poland, occupational TB has recently been diagnosed almost entirely among medical personnel and social workers. The aim of the study was to analyze TB epidemiology in the province of Wielkopolska, taking account of the largest pulmonological hospital in this region. **Material and Methods:** The analysis was based on the data contained in the occupational disease certification forms collected by the State Sanitary Inspection for the province of Wielkopolska as well as on the data on TB incidence and employment of workers derived from the largest hospital of pulmonological and phthisiological profile. **Results:** In the Wielkopolska region, 7 cases (17.5%) of occupational TB in men and 33 cases (82.5%) in women were found in 1999–2003. In those years, TB incidence was not significantly higher among physicians (18.6/100,000/year) and nurses (26.9/100,000/year) than in the general population (20.4/100,000/year) of this region. In the study population, age was a significant factor influencing the incidence of occupational TB. Nurses were the occupational group that was at particular high risk of TB at the young age (mean,  $34.4 \pm 6.5$  years). Physicians fell ill much later – the mean age of diagnosing TB in this group was  $53.8 \pm 12.1$  years. In the hospital under study (median number of employees in the years 1997–2003 was 419 persons), the median morbidity from TB was 4.7 cases/1000 employees/year; 7.1/1000 physicians/year; and 3.9/nurses/year in 1997–2003. **Conclusions:** The results of this analysis confirmed the influence of age and character of the medical institution on TB epidemiology among medical personnel. In this paper the problems of epidemiology of certified cases of occupational tuberculosis are also discussed. Med Pr 2006;57(3):235–8

Key words: tuberculosis, occupational disease, medical staff

Adres autorów: Smoluchowskiego 11, 60-179 Poznań, e-mail: bilski@amp.edu.pl

Nadesłano: 15.09.2005

Zatwierdzono: 9.02.2006

### WSTĘP

Placówki służby zdrowia są istotnym miejscem narażenia zawodowego na prątki gruźlicy. Według szeregu danych, pochodzących z krajów europejskich, ryzyko zachorowania na zawodową gruźlicę u personelu medycznego zazwyczaj jest większe niż w innych grupach

zawodowych i w populacji ogólnej (1–6), choć istnieją analizy przedstawiające w niektórych krajach sytuację odmienną (7). Przykładowo – w analizie epidemiologicznej przeprowadzonej w Turcji ryzyko zachorowania na gruźlicę u personelu medycznego oceniono na

2,71 razy większe niż w populacji generalnej (1), przy zachorowalności w populacji ogólnej w tym kraju wynoszącej 35,4 przypadków/100 000 mieszkańców/rok (1). Z kolei w kraju bliższym nam geograficznie – Estonii gruźlica występuje około 1,5 do 3 razy częściej wśród personelu służby zdrowia w porównaniu z populacją ogólną (średnio 91 przypadków/100 000 mieszkańców/rok) (3). Oceniono, że w szpitalach pulmonologicznych w tym kraju ryzyko zachorowania dla personelu medycznego jest aż 30–90 razy większe niż w populacji ogólnej. Natomiast w Serbii wśród pracowników belgradzkiego Instytutu Chorób Płuc ryzyko zachorowania na gruźlicę w ostatnich latach było 7,6 razy większe niż w populacji ogólnej (4). W kraju ościenym – Chorwacji wśród pielęgniarek w wieku 20–49 lat zatrudnionych na oddziałach pulmonologicznych w Zagrzebiu ryzyko zachorowania na gruźlicę było do 17 razy większe (95%CI: 5,3–58,0) w porównaniu z ich koleżankami z innych oddziałów (5). Natomiast analiza badaczy japońskich wykazała, że w tamtejszej populacji największe ryzyko zakażenia wiązało się z pracą na stanowisku technika laboratoryjnego (ryzyko względne: 25,0; 95%CI: 6,81–63,99), natomiast było znacznie mniejsze na stanowisku pielęgniarki (3,81; 95%CI: 1,97–6,65) (6). Odmiennych wyników dostarczyła analiza z Finlandii, gdzie wykazano znaczny spadek liczby zawodowych przypadków gruźlicy w ostatnich latach (z 57,9 na 6,1 przypadków na 100 000 pracowników), a zapadalność na tę chorobę u personelu medycznego jest mniejsza niż w populacji ogólnej (7).

Niewielka ilość szczegółowych danych dotyczących występowania zawodowej gruźlicy na terenie Polski i województwa wielkopolskiego skłoniła autorów do przeprowadzenia poniżej przedstawionej krótkiej analizy.

Celem pracy była ocena występowania gruźlicy o podłożu zawodowym w województwie wielkopolskim.

## MATERIAŁ I METODY

Analizę epidemiologiczną przeprowadzono na podstawie:

- „kart stwierdzenia choroby zawodowej” – gromadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną dla województwa wielkopolskiego,

- danych dotyczących zatrudnienia w zawodach medycznych, pochodzących z Wielkopolskiej Izby Lekarskiej oraz Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych w Poznaniu,

- danych dotyczących zachorowalności na gruźlicę i zatrudnienia pracowników, zebrane w największej pla-

cówce służby zdrowia z terenu województwa wielkopolskiego o profilu pulmonologiczno-ftyzjatrycznym.

Analizę statystyczną przeprowadzono wykorzystując oprogramowanie STATISTICA 6.0. Do oceny istotności statystycznej zastosowano test Fishera.

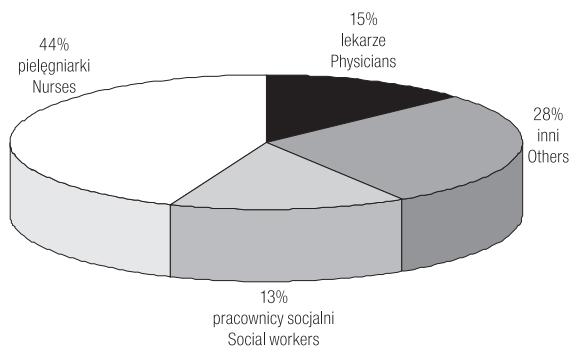
## WYNIKI

### Województwo wielkopolskie

Gruźlica pod względem poziomu zapadalności zajmuje w Wielkopolsce, podobnie jak w całej Polsce, drugie miejsce po wirusowych zapaleniach wątroby wśród stwierdzanych u personelu medycznego zakaźnych chorób zawodowych. W Wielkopolsce w latach 1999–2003 przypadki gruźlicy zawodowej stanowiły około 1/4 wszystkich stwierdzanych zakaźnych chorób zawodowych u personelu medycznego. Najczęściej występowała postać płucna. Stwierdzano pojedyncze rozpoznania gruźlicy kości, nerek, węzłów chłonnych, gruźliczego zapalenia tęczówki i opłucnej.

Zawodowa gruźlica to choroba częściej rozpoznawana u kobiet. W Wielkopolsce w latach 1999–2003 stwierdzono ogółem 40 przypadków gruźlicy zawodowej, w tym 7 przypadków u mężczyzn (17,5%) i 33 przypadki u kobiet (82,5%). Gruźlica jako choroba zawodowa w Wielkopolsce w latach 1999–2003 nie była istotnie statystycznie częstsza wśród lekarzy (18,6/100 000/rok) i pielęgniarek (26,9/100 000/rok) niż w populacji ogólnej (20,4/100 000/rok). Biorąc pod uwagę występowanie zawodowej gruźlicy w poszczególnych zawodach medycznych autorzy stwierdzili największą częstość występowania tej choroby w Wielkopolsce wśród pielęgniarek (26,9 przypadków/100 000 pielęgniarek/rok) w latach 1999–2003), na drugim miejscu wśród lekarzy (18,6 przypadków/100 000 lekarzy/rok). Jednakże różnice między tymi populacjami nie były istotne statystycznie. Występowanie gruźlicy jako choroby zawodowej w poszczególnych zawodach w Wielkopolsce przedstawiono na rycinie 1.

W ocenianej populacji z terenu Wielkopolski istotnym czynnikiem wpływającym na zapadalność na gruźlicę zawodową, był wiek populacji narażonej. Średni wiek, w którym rozpoznawano gruźlicę zawodową wynosił 41,3 lat i dość znacznie różnił się w zależności od uprawianego zawodu. Grupą zawodową szczególnie narażoną na gruźlicę w młodym wieku były pielęgniarki – rozpoznanie zawodowej gruźlicy występowało średnio w wieku  $34,4 \pm 6,5$  lat. Lekarze chorowali w późniejszym wieku – średni wiek przy rozpoznaniu choroby –  $53,8 \pm 12,1$  lat. Różnica ta była istotna statystycznie ( $p < 0,05$ ).



Ryc. 1. Stwierdzone przypadki zawodowej gruźlicy w Wielkopolsce z podziałem na zawody medyczne.

Fig. 1. Certified cases of occupational tuberculosis by medical professions in the Wielkopolska province.

Z punktu widzenia ryzyka zachorowania istotne okazało się miejsce pracy. W analizowanej populacji w Wielkopolsce 15 osób z zawodową gruźlicą (37,5%) pracowało na oddziałach i w przychodniach o profilu gruźliczym.

#### Wybrana placówka o profilu pulmonologiczno-ftyzjatricznym na terenie województwa

Do oceny wybrano największą placówkę o profilu pulmonologiczno-gruźliczym z terenu województwa wielkopolskiego (średnia liczba pracowników narażonych: 419 osób/rok osób w latach 1997–2003), będącą głównym źródłem zachorowań własnych pracowników na tę chorobę w województwie wielkopolskim. W latach 1997–2003 zachorowalność w tej placówce wynosiła średnio 4,7 przypadków w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych/rok. Wśród lekarzy współczynnik ten jednak był znacznie większy i wynosił 7,1/1000 lekarzy/rok, natomiast wśród pielęgniarek był niższy – 3,9/1000 pielęgniarek/rok. W dokonanej analizie statystycznej stwierdzono istotnie statystycznie większe ryzyko zachorowania personelu służby zdrowia na gruźlicę zawodową, aniżeli dla populacji ogólnej personelu medycznego ( $p < 0,001$ ).

#### OMÓWIENIE I WNIOSKI

W Wielkopolsce autorzy nie stwierdzili istotniejszego wzrostu ryzyka zachorowania na gruźlicę jako chorobę zawodową u personelu medycznego w porównaniu z populacją ogólną.

Należałoby podjąć dyskusję nad szeregiem potencjalnych uwarunkowań takiej sytuacji:

- niepełna zgłaszalność – nie wszyscy pracownicy służby zdrowia wyrażają chęć ubiegania się o stwierdzenie choroby zawodowej, jest to choroba w pewnym sensie „napiętnowana” społecznie. Znaczna liczba nowych

zachorowań pochodzi z placówek wyspecjalizowanych w diagnostyce gruźlicy, w tym mających uprawnienia do orzecznictwa w zakresie tej choroby zawodowej,

- niepełna wiedza personelu służby zdrowia w zakresie zasad orzecznictwa chorób zawodowych,
- zróżnicowany poziom ekspozycji personelu służby zdrowia na *Mycobacterium tuberculosis*,
- istnieją kraje, w których zapadalność na zawodową gruźlicę jest mniejsza niż w populacji ogólnej (np. Finlandia) (7).

Brak istotności statystycznej nie dał podstawy potwierdzenia wyników innych badań sugerujących większe ryzyko zachorowania na gruźlicę w ogólnej populacji pielęgniarek w porównaniu z lekarzami (2).

Porównanie wieku zachorowania na gruźlicę w poszczególnych zawodach medycznych wskazuje na tendencję do wcześniejszego pojawiania się choroby wśród pielęgniarek. Podobnego zjawiska nie zaobserwowano w ocenianej populacji lekarzy.

Charakterystyczna dla analizowanej populacji była „odwrócona” proporcja występowania gruźlicy ze względu na płeć. W Polsce od wielu lat obserwowana jest tendencja do niemal dwukrotnie większej częstości występowania czynnej gruźlicy w populacji ogólnej mężczyzn. Wyniki niniejszej analizy świadczą, że u kobiet znacznie częściej rozpoznawana jest gruźlica zawodowa (w Polsce: 88%; w Wielkopolsce: 83%). Można to tłumaczyć feminizacją zawodów medycznych, a zwłaszcza zawodu pielęgniarki, która to populacja najczęściej wśród zawodów medycznych choruje na gruźlicę (ryc. 1).

Charakterystyczny dla analizowanej populacji był znaczny odsetek rozpoznanych przypadków gruźlicy zawodowej wśród pracowników placówek wyspecjalizowanych w leczeniu gruźlicy w Wielkopolsce. Badania sugerują, że ta populacja jest w szczególny sposób narażona na tę chorobę (1–6). W ocenianej placówce o profilu pulmonologiczno-ftyzjatricznym częstość stwierdzeń gruźlicy jako choroby zawodowej była zdecydowanie większa niż w populacji ogólnej personelu medycznego. Wydaje się, że mogą mieć w tym przypadku znaczenie zarówno większa ekspozycja, jak i dostęp do diagnostyki oraz korzystanie z możliwości orzecznictwych w zakresie omawianej choroby zawodowej w tych placówkach.

Podsumowując należy stwierdzić, że dla personelu służby zdrowia w Polsce gruźlica stanowi istotny czynnik ryzyka zawodowego. Wyniki niniejszej analizy potwierdziły wpływ wieku, płci oraz charakteru placówki służby zdrowia na epidemiologię gruźlicy wybranej populacji personelu medycznego.

## PIŚMIENNICTWO:

1. Cuhadaroglu C., Erelel M., Tabak L., Kilicaslan Z.: Increased risk of tuberculosis in health care workers: a retrospective survey at a teaching hospital in Istanbul, Turkey. *BMC Infect Dis.*, 2002;2(1):14
2. Kilinc O., Ucan E., S., Cakan M.D., Ellidokuz M.D., Ozol M.D., Sayiner A. i wsp.: Risk of tuberculosis among healthcare workers: can tuberculosis be considered as an occupational disease? *Respir. Med.*, 2002;96(7):506–510
3. Kruuner A., Danilovitsh M., Pehme L., Laisaar T., Hoffner S.E., Katila M.L.: Tuberculosis as an occupational hazard for health care workers in Estonia. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.*, 2001;5:170–176
4. Skodric V., Savic B., Jovanovic M., Pesic I., Videnovic J., Zugic V.: Occupational risk of tuberculosis among health care workers at the Institute for Pulmonary Diseases of Serbia. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.*, 2000;4(9):827–831
5. Babus V.: Tuberculosis morbidity risk in medical nurses in specialized institutions for the treatment of lung diseases in Zagreb. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.*, 1997;1(3):254–258
6. Usui T., Yamanaka K., Nomura H., Tokudome S.: Elevated risk of tuberculosis by occupation with special reference to health care workers. *J. Epidemiol.*, 2000;10(1):1–6
7. Raitio M., Helenius H., Tala E.: Is the risk of occupational tuberculosis higher for young health care workers? *Int. J. Tuberc. Lung Dis.*, 2003;7(6):556–562