

Maria Korzeniewska-Kosela*, Jan Kuś**, Katarzyna Lewandowska**, Izabela Siemion-Szcześniak**

GRUŹLICA U OSÓB BEZDOMNYCH W POLSCE

* Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Zakład Epidemiologii i Organizacji Walki z Gruźlicą

** Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, I Klinika Chorób Płuc

STRESZCZENIE

W krajach o niskiej zapadalności na gruźlicę zachorowania koncentrują się w społecznych grupach ryzyka gruźlicy, wśród których są osoby bezdomne.

CEL PRACY. Celem pracy jest porównanie zjawisk występujących w gruźlicy u osób bezdomnych i w grupie pozostałych chorych.

MATERIAŁ I METODY. Analiza danych z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę. Analizie poddano przypadki zgłoszone w latach 2004-2013, ponieważ tylko w tych latach podawano informacje o statusie społecznym chorego. Wyniki lekowrażliwości prątków pochodzące z rejestrów laboratoryjnych były dostępne dla przypadków zarejestrowanych od 2010 roku. Wyniki leczenia po 12 miesiącach od zgłoszenia przypadku analizowano u chorych zarejestrowanych w latach 2004-2012. Istotność różnic proporcji oceniano testem chi kwadrat. $P < 0,05$ oznacza istotność statystyczną. Istotność różnic średnich wieku oceniono testem F. Zastosowano metodę wieloczynnikowej regresji logistycznej, żeby stwierdzić, jakie czynniki mają samodzielne znaczenie dla nieuzyskania sukcesu leczenia.

WYNIKI. Analiza objęła 2 349 osób bezdomnych (OB) i 72 989 pozostałych chorych na gruźlicę (PCh). Różnica odsetka mężczyzn w grupie OB i PCh była istotna statystycznie (IS) (90,5% vs. 66,3%). Średnia wieku OB wynosiła 49,8 (SD±10,9); PCh- 52,9 roku (SD±17,5)(IS). W przeszłości leczono z powodu gruźlicy 16,6% OB i 10,4% PCh (IS). Poprzednie leczenie przebiegło prawidłowo u 62,2% OB i u 85,8% PCh (IS). W grupie OB gruźlica płuc występowała u 98,0% chorych; gruźlica pozapłucna u 2,0%; u PCh odpowiednio 92,5% i 7,5% (IS). Gruźlica płuc była potwierdzona w posiewie u 76,3% OB i u 64,5% PCh (IS). Dodatnią bakterioskopię stwierdzono u 70,7% OB i u 62,5% PCh (IS). Serowate zapalenie płuc rozpoznano u 2,7% bezdomnych i u 1,1% PCh (IS); gruźlicę naciekową u 95,5% vs. 97,5% (IS). Oporność prątków na izoniazyd stwierdzono u 2,9% OB i u 3,1% PCh; na ryfampicynę u 0,0% vs. 0,2%; na izoniazyd i ryfampicynę u 0,4% vs. 0,8%. Różnice nie IS.

W grupie OB leczenie zakończyło się sukcesem u 44,1% chorych; 24,8% przerwało leczenie; 4,0% zmarło z powodu gruźlicy; 3,2%- z innej przyczyny; 5,2% zostało przeniesionych i ich wyniki leczenia nie są znane; 0,4% było nadal leczonych; u 0,4% wynik zakwalifikowano jako „niepowodzenie leczenia”; wyniki 17,9% chorych nie zostały nadesłane. Sukces leczenia osiągnęło 66,8% PCh; 8,8% przerwało leczenie; 1,9% zmarło z powodu gruźlicy; 3,1% zmarło z innej przyczyny. U 0,2% PCh stwierdzono niepowodzenie leczenia; 0,5% było nadal leczonych; 2,6% stanowili chorzy przeniesieni. U 16,1% nie nadesłano wyników. Różnice między chorymi bezdomnymi i pozostałymi były IS z wyjątkiem chorych zmarłych z innej przyczyny, nadal leczonych i zakwalifikowanych jako niepowodzenie leczenia. Metodą wieloczynnikowej regresji logistycznej wykazano, że dla nieuzyskania sukcesu leczenia bezdomność ma znaczenie samodzielne obok płci męskiej, dodatniego posiewu płwociny i oporności na główne leki przeciwprątkowe.

WNIOSKI. Wśród osób bezdomnych chorych na gruźlicę niekorzystne zjawiska występują w większym odsetku niż u pozostałych chorych. Badania przesiewowe ukierunkowane na gruźlicę i leczenie bezpośrednio nadzorowane mogłyby poprawić sytuację epidemiologiczną gruźlicy u osób bezdomnych.

Słowa kluczowe: gruźlica, osoby bezdomne, postacie gruźlicy, dodatni wyniki bakterioskopii i posiewu, oporność na leki, sukces leczenia, przerywanie leczenia, zgony z powodu gruźlicy

WSTĘP

W krajach o niskiej zapadalności na gruźlicę postępuje koncentracja zachorowań w społecznych grupach ryzyka. Taką grupę ryzyka gruźlicy stanowią imigranci z krajów o dużym rozpowszechnieniu gruźlicy, osoby ubogie, więźniowie, bezdomni, osoby nadużywające alkoholu, narkomani, zakażeni HIV. W 2013 roku w 18 krajach należących do Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego zapadalność na gruźlicę była niższa niż 10 przypadków na 100 000 mieszkańców. Polska, gdzie zapadalność wynosiła w 2013 roku 18,8 na 100 000, nie należy jeszcze do wspomnianej grupy krajów o najlepszej sytuacji epidemiologicznej gruźlicy, niemniej zgodnie z kryterium stosowanym przez WHO i ECDC jest już krajem o zapadalności niskiej. W Polsce także stwierdza się tendencje epidemiologiczne obserwowane w innych krajach o niskiej zapadalności. W grupie polskich chorych na gruźlicę osoby bezrobotne i bezdomne występują w większym odsetku niż w całej populacji (1,2).

Osoby bezdomne z powodu stylu życia są szczególnie narażone na zakażenie prątkiem gruźlicy i jednocześnie, jak wskazują doświadczenia wielu krajów, chorując na gruźlicę rozpoczynają leczenie w zaawansowanym stadium choroby, czyli długo stanowią źródło zakażenia. Osoby bezdomne rzadko kończą leczenie sukcesem (3).

CEL PRACY

Celem pracy było porównanie zjawisk w gruźlicy u osób bezdomnych i w grupie pozostałych chorych. Porównanie dotyczyło danych demograficznych (płci i wieku), częstości leczenia gruźlicy w przeszłości, wyników badań bakteriologicznych, lekooporności prątków na izoniazyd (INH) i ryfampicynę (RMP) i na oba te leki jednocześnie (*multidrug resistant tuberculosis*- MDR-TB), postaci gruźlicy (płucna i pozapłucna), typu zmian radiologicznych w przypadku gruźlicy płuc (gruźlica rozsiana, serowate zapalenie płuc, gruźlica naciekowa, gruźlica włóknisto-jamista) i wyników leczenia. Ponadto celem pracy było sprawdzenie, jakie czynniki mają samodzielne znaczenie w przypadku braku sukcesu leczenia.

Poznanie odrębności obrazu gruźlicy u osób bezdomnych pomoże zwiększyć skuteczność walki z gruźlicą w tej społeczności.

MATERIAŁ I METODY

Dokonano analizy danych z prowadzonego w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie Kra-

jowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę. Do analiz wzięto przypadki zarejestrowane w latach 2004-2013. Informacje wykorzystane w analizie były zawarte w formularzach zgłoszenia zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę. Lata 2004-2013 wybrano, ponieważ tylko w tych latach, do rozporządzenia Ministra Zdrowia z 10 lipca 2013 roku zmieniającego formularz, wymagano informacji o statusie społecznym chorego na gruźlicę. Uwzględniono chorych rejestrowanych do końca 2013 roku, ponieważ przez kilka miesięcy od wymienionego wyżej rozporządzenia informacje o statusie społecznym chorych były jeszcze podawane przez lekarzy. Analizie poddano tylko te przypadki, w których informacja o statusie społecznym była dostępna. Porównano grupę osób, które na formularzu zgłoszenia zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę oznaczone były jako „bezdomny” z przypadkami oznaczonymi jako uczeń/student; robotnik/rolnik; pracownik umysłowy; bezrobotny; emeryt/rencista w punkcie 3 danych uzupełniających informującym o statusie społecznym.

Wyniki lekowrażliwości prątków izolowanych w zarejestrowanych przypadkach uzyskano z rejestrów laboratoryjnych. Gromadzenie danych o lekowrażliwości rozpoczęto w 2010 roku, toteż analizę wyników przeprowadzono u chorych zarejestrowanych w latach 2010-2013.

Dane o wynikach leczenia po 12 miesiącach od zgłoszenia zachorowania dotyczyły przypadków zarejestrowanych w latach 2004-2012. Wyniki leczenia klasyfikowano zgodnie ze stosowanymi na świecie zaleceniami (4). Wyniki leczenia są przysyłane przez lekarzy na zasadzie dobrowolności.

Do analiz statystycznych wzięto tylko jednostki obserwacji bez braków danych dla analizowanej zmiennej. Obliczenia statystyczne wykonano używając pakietu SPSS, wersja 21. Istotność różnic proporcji oceniano testem chi kwadrat. $P < 0,05$ oznacza istotność statystyczną. Do badania różnic średnich wieku zastosowano procedurę MEANS pakietu SPSS. Istotność różnic średnich wieku oceniono testem F.

Dla sprawdzenia, czy bezdomność i inne czynniki mają znaczenie samodzielne dla nieuzyskania sukcesu leczenia, wykonano statystyczne analizy metodą wieloczynnikowej regresji logistycznej (*multinomial logistic regression*).

WYNIKI

W grupie 2 349 bezdomnych było 2 126 mężczyzn (90,5%) i 223 kobiety (9,5%). W grupie 72 989 pozostałych chorych na gruźlicę mężczyźni w liczbie 48 374 stanowili 66,3%; kobiety, (liczba 24 615), 33,7%. Różnica proporcji przedstawicieli obu płci w grupie

osób bezdomnych i pozostałych była istotna statystycznie ($p < 0,001$).

Średnia wieku chorych bezdomnych (2 349) wynosiła 49,8 roku ($SD \pm 10,9$), pozostałych przypadków (72 974) – 52,9 roku ($SD \pm 17,5$). Różnica była istotna statystycznie ($p < 0,001$) (Tab. I).

Leczonych z powodu gruźlicy w przeszłości było 325 na 1959 (16,6%) bezdomnych i 6 436 na 62 130 (10,4%) pozostałych chorych. Różnica była istotna statystycznie ($p < 0,001$).

Poprzednie leczenie przebiegło prawidłowo u 202 na 325 (62,2%) osób bezdomnych i u 5 520 na 6 436 (85,8%) pozostałych przypadków (różnica istotna statystycznie; $p < 0,001$).

W grupie bezdomnych gruźlica płuc występowała u 2 303 z 2 349 (98,0%) chorych; gruźlica pozapłucna u 46 (2,0%). Gruźlicę wyłącznie płucną stwierdzono u 67 484 na 72 989 pozostałych chorych (92,5%), pozapłucną – u 5 505 (7,5%). Różnica była istotna statystycznie ($p < 0,001$).

Gruźlica płuc była potwierdzona w posiewie u 1 757 na 2 303 bezdomnych (76,3%) i u 43 542 z 67 484 pozostałych chorych (64,5%). Różnica była istotna statystycznie ($p < 0,001$).

W grupie chorych bezdomnych dodatni wynik bakterioskopii stwierdzono u 70,7% chorych ze znanym wynikiem badania (1 198/1 695). Wynik bakterioskopii płwociny był znany u 42 398 pozostałych chorych na gruźlicę płuc potwierdzoną bakteriologicznie; dodatni u 26 492 (62,5%). Różnica była istotna statystycznie ($p < 0,001$).

W grupie bezdomnych chorych na gruźlicę płuc, u których postać gruźlicy była znana, prosówka wystąpiła w 6 na 2 291 przypadków (0,3%) i w takim samym odsetku u pozostałych chorych ze znaną postacią gruźlicy płuc (185/67 041). Różnica nie była istotna statystycznie.

Gruźlica włóknisto-jamista wystąpiła u 34 z 2 291 (1,5%) bezdomnych i u 773 osób z grupy 67 041 (1,2%) pozostałych chorych na gruźlicę płuc, ze znaną postacią choroby. Różnica nie była istotna statystycznie. Serowate zapalenie płuc rozpoznano u 62 na 2 291 (2,7%) bezdomnych i u 714 na 67 041 (1,1%) pozostałych osób chorych na gruźlicę płuc ze znaną postacią choroby ($p < 0,001$).

Gruźlicę naciekową rozpoznano u 2 189 z grupy 2 291 bezdomnych (95,5%) i u 65 369 z grupy 67 041 (97,5%) pozostałych osób, chorych na gruźlicę płuc, ze znaną postacią choroby ($p < 0,001$).

Wyniki lekooporności były znane u 716 bezdomnych i u 14 398 pozostałych chorych. Oporność prątków na izoniazyd stwierdzono u 21 chorych bezdomnych (2,9%) i u 446 pozostałych chorych (3,1%); oporność na ryfampicynę u 27 (0,2%) chorych, którzy nie byli bezdomnymi i u żadnego z bezdomnych; oporność na

INH i RMP u 3 (0,4%) bezdomnych i w 110 (0,8%) pozostałych przypadkach. Różnice nie były istotne statystycznie (Tab. II).

W grupie bezdomnych leczenie zakończyło się sukcesem u 927 (44,1% z liczby 2104 chorych). Leczenie przerwało 522 (24,8%) chorych; 84 (4,0%) zmarło z powodu gruźlicy; 68 (3,2%) zmarło z innej przyczyny; 110 chorych (5,2%) zostało przeniesionych; u 8 (0,4%) wynik zakwalifikowano jako „nadal leczony”, u 8 (0,4%) jako „niepowodzenie leczenia”; wyników 377 (17,9%) chorych nie nadesłano. Różnice między chorymi bezdomnymi i pozostałymi były istotne statystycznie z wyjątkiem chorych zmarłych z innej przyczyny, nadal leczonych i zakwalifikowanych jako niepowodzenie leczenia.

Sukces leczenia osiągnęło 45 789 chorych nie należących do grupy bezdomnych (66,8% z liczby 68 511 chorych); 6 007 (8,8%) przerwało leczenie; 1 304 (1,9%) zmarło z powodu gruźlicy; 2 109 (3,1%) zmarło z innej przyczyny. U 153 chorych (0,2%) stwierdzono niepowodzenie leczenia; 371 (0,5%) było nadal leczonych po 12 miesiącach; 1 767 (2,6%) było w kategorii – przeniesiony do – i ich wyniki leczenia pozostały nieznane. W 11010 przypadkach (16,1%) nie nadesłano wyników (Tab. III).

Wyniki leczenia nie mogły być ocenione (nie nadesłane, przeniesieni, nadal leczeni) u 495 na 2 104 (23,5%) bezdomnych i u 13 148 na 68 511 pozostałych chorych (19,2%). Różnica była istotna statystycznie ($p < 0,001$).

W metodzie wieloczynnikowej regresji logistycznej (*multinomial logistic regression*), w modelu, w którym zmienną zależną był brak sukcesu leczenia, zaś wśród czynników sprawczych znalazły się obok płci i bezdomności także wiek pacjenta, typ gruźlicy, charakterystyki wcześniejszego leczenia, wyniki rozmazu i posiewu oraz wrażliwość na leki przeciwprątkowe, istotne na poziomie $p < 0,001$ okazały się (w malejącym porządku ze względu na wielkość standaryzowanego współczynnika regresji): płeć męska, dodatni wynik badania posiewu, oporność na RMP, na INH i na oba leki łącznie oraz bezdomność.

DYSKUSJA

W niektórych segmentach społeczeństwa z powodów biologicznych, społecznych i środowiskowych ryzyko zachorowania na gruźlicę jest większe niż w całej populacji. Bezdomni stanowią taką grupę ryzyka gruźlicy. Zatłoczenie schronisk, częste przebywanie w bliskim otoczeniu innych bezdomnych naraża te osoby na zakażenie prątkiem gruźlicy. Powszechne u bezdomnych niedożywienie, alkoholizm, palenie papierosów, w niektórych krajach także narkomania

są czynnikami sprzyjającymi reaktywacji nabytego zakażenia (5-7).

Zapadalność na gruźlicę w grupie bezdomnych jest wielokrotnie wyższa niż w pozostałej populacji (8-11). W Polsce od lat obserwuje się wśród chorych na gruźlicę około dwukrotną przewagę mężczyzn. W grupie bezdomnych chorych na gruźlicę przewaga liczebna mężczyzn nad kobietami wynosiła 9,5: 1; w grupie pozostałych chorych 2,0:1. W całej populacji bezdomnych przewaga mężczyzn wynosiła w 2013 roku 4: 1 (w 2013 roku stanowili oni 80% zliczonych bezdomnych)(12). Duży odsetek mężczyzn wśród bezdomnych chorych na gruźlicę obserwowano także w innych krajach (13). Bezdomni chorzy na gruźlicę byli istotnie statystycznie młodsi od pozostałych chorych, co może wynikać z faktu, że bezdomni w Polsce są w większości osobami w wieku do 60 lat (12). Młodszy wiek bezdomnych chorych na gruźlicę wskazywać może ponadto na większy udział w tej grupie przypadków powstałych w wyniku niedawnej transmisji zakażenia, nie zaś reaktywacji zakażenia nabytego wiele lat wcześniej. Za taką możliwość przemawia częstsze występowanie u osób bezdomnych serowatego zapalenia płuc, postaci łączonej z gruźlicą pierwotną (różnice statystycznie istotne). Odsetek bezdomnych, którzy mieli typową dla reaktywacji naciekową postać gruźlicy płuc, był niższy niż pozostałych chorych.

Badania epidemiologiczne, konwencjonalne i molekularne, wykonywane w różnych krajach, wskazują na bieżącą transmisję zakażenia *M. tuberculosis* w środowisku bezdomnych. Do zakażenia dochodzi w schroniskach i hostelach, także w izbie przyjęć szpitali, gdzie grupują się bezdomni w oczekiwaniu na pomoc medyczną, np. z powodu powikłań alkoholizmu. Zła wentylacja pomieszczeń zajmowanych przez osoby bezdomne i zatłoczenie ułatwiają zakażenie. Także w Polsce bezdomni są bardziej niż inne grupy narażeni na prątki gruźlicy. Badanie prowadzone w Krakowie wykazało, że bezdomni mieli dodatni wynik próby tuberkulinowej i dodatni wynik testu IGRA częściej, niż osoby zdawałoby się najbardziej narażone na zakażenie, tzn. osoby z bliskiego kontaktu z chorymi na gruźlicę (14-16).

Odsetek bezdomnych z opornością prątków na izoniazyd, na ryfampicynę i na oba leki łącznie był w przedstawionej analizie niższy, nieistotnie statystycznie, niż pozostałych chorych. Wcześniejsze badania pozwoliły na identyfikację czynników ryzyka zachorowania na gruźlicę typu MDR-TB. Czynnikiem największego ryzyka MDR-TB powtarzającym się w badaniach jest poprzednie leczenie. Jak się wydaje, ważny jest nie sam fakt wcześniejszego leczenia, ale jego regularność i stosowanie leków adekwatnie do lekowrażliwości prątków (17). W opisywanym badaniu osoby bezdomne w większym odsetku niż pozostali

chorzy byli już w przeszłości leczeni z powodu gruźlicy. Nie spowodowało to jednak większego odsetka zachorowań wywołanych przez prątki odporne na leki. Być może uzasadnieniem tej sytuacji jest fakt, że bezdomni, jeśli przerywają leczenie, to całkowicie. Nie biorą pojedynczych leków, co prowadzi do selekcji szczepów opornych. Często zresztą porzucają leczenie definitywnie w jego początkowym okresie, jeszcze w czasie hospitalizacji (17, 18). W każdym razie bezdomność nie jest wskazywana w piśmiennictwie jako czynnik ryzyka MDR-TB.

Zgodnie z danymi na formularzach poprzednie leczenie było prawidłowe tylko u 62,2% bezdomnych (u pozostałych - 85,8%). Oznacza to najpewniej, że duża grupa bezdomnych przerywała poprzednie leczenie. Wczesne przerwanie prawidłowo dobranego leczenia powoduje ryzyko nawrotu choroby, ale nie oporności (17).

Bezdomni w niższym odsetku niż pozostali chorzy mieli gruźlicę pozapłucną. Można wyjaśnić tę różnicę powszechnością nadużywania alkoholu i palenia papierosów w grupie bezdomnych, które to zachowania, na co są dowody, są czynnikami nasilającymi ryzyko gruźlicy płuc, zmniejszając prawdopodobieństwo zachorowania na pozapłucne postaci gruźlicy (19-21).

Osoby społecznie zmarginalizowane: bezdomne, bezrobotne, nadużywające alkoholu, samotne, mają gruźlicę rozpoznawaną w bardziej zaawansowanym stadium choroby niż pozostali chorzy (13, 21, 22).

Późne rozpoznanie gruźlicy (w badaniu amerykańskim leczenie gruźlicy u osób bezdomnych rozpoczęto po średnio 10 miesiącach zakaźności) powoduje, że osoby bezdomne są źródłem nowych przypadków choroby (23, 24).

Jedną z przyczyn mogą być utrudnienia ze strony systemu medycznego. Zdarza się, że bezdomni zgłaszają lekarzom objawy charakterystyczne dla gruźlicy i, choć są powszechnie uznawani za grupę ryzyka tej choroby, badania ukierunkowane na gruźlicę nie są u nich wykonywane (25).

W omawianej pracy wykazano, że w grupie bezdomnych gruźlica płuc była, w istotnie statystycznie większym odsetku, potwierdzona bakteriologicznie. Większy niż pozostałych chorych, także statystycznie istotnie, odsetek bezdomnych miał dodatni wynik bakterioskopii płwociny i gruźlicę włóknisto-jamistą (ta różnica nieistotna). Wskazuje to na bardziej rozległą gruźlicę przy rozpoznaniu czyli pośrednio na późną diagnozę.

W Polsce wyniki leczenia są gorsze niż przeciętne w krajach Unii Europejskiej. Jedną z przyczyn tego faktu jest dobrowolność raportowania wyników leczenia, co powoduje znaczne braki danych. Duży odsetek chorych, których wyniki leczenia nie są znane, zmniejsza w zestawieniu kohortowym udział przypad-

ków z sukcesem leczenia. Tak odsetek chorych zarejestrowanych w Polsce w 2012 roku, którzy zakończyli leczenie sukcesem, wyniósł 58,2%, w Unii Europejskiej - 74% (4). Raportowanie wyników leczenia powinno być w Polsce obowiązkowe, jak w większości krajów. Znajomość wyników leczenia umożliwi właściwy nadzór nad gruźlicą.

W rezultacie naszych analiz statystycznych stwierdzono, że wyniki leczenia bezdomnych były gorsze niż pozostałych osób, tzn. w grupie bezdomnych odsetek chorych, których leczenie zakończyło się sukcesem był istotnie statystycznie niższy, niż w całej populacji. W analizie metodą wieloczynnikowej regresji logistycznej bezdomność okazała się samodzielnie działającym czynnikiem nieuzyskania sukcesu leczenia. Inaczej mówiąc, mniejsze szanse bezdomnych osób na sukces leczenia gruźlicy nie wynikają jedynie z faktu, że wśród nich przeważają mężczyźni, a wiadomo, że mężczyźni uzyskują gorsze niż kobiety wyniki leczenia, ale także z samej bezdomności (2). Samodzielnym czynnikiem braku sukcesu leczenia był także dodatni wynik posiewu płwociny, zjawisko występujące istotnie częściej w grupie bezdomnych. Samodzielny wpływ przyczynowy ma także oporność prątków na główne leki przeciwpłatkowe, występująca u bezdomnych rzadziej niż u pozostałych osób.

Bezdomni w odsetku istotnie statystycznie większym przerywali leczenie lub byli przenoszeni do innej placówki, zaś wyniki ich leczenia nie były znane w miejscu wcześniejszego leczenia. Chorzy z grupy bezdomnych w istotnie statystycznie większym odsetku umierali z powodu gruźlicy, co jest kolejnym wskaźnikiem późnego rozpoznania choroby i zbyt późnego leczenia. Przerwanie leczenia przez bezdomnych chorych na gruźlicę i złe wyniki leczenia są zjawiskiem powszechnym (18, 26-28). Duży odsetek zgonów z powodu gruźlicy w grupie bezdomnych zauważyli także badacze japońscy w latach 2007-2010 (13).

W wielu krajach prowadzone są działania zmierzające do zmniejszenia zapadalności na gruźlicę w grupie osób bezdomnych. Stosowanie leczenia bezpośrednio nadzorowanego (ang. *directly observed therapy*- DOT) wobec tej grupy chorych poprawia wyniki leczenia i zmniejsza odsetek nawrotów choroby. Stosowanie nagród i zachęt wobec bezdomnych jeszcze bardziej poprawia wyniki leczenia metodą DOT (11,29).

W krajach przodujących w walce z gruźlicą prowadzone są badania przesiewowe ukierunkowane na wykrywanie tej choroby u bezdomnych, aczkolwiek nieliczne są doniesienia o skuteczności takich działań. Na przykład Brytyjski Narodowy Instytut Zdrowia i Doskonalenia Opieki (*The National Institute for Health and Care Excellence* - NICE) zaleca przesiewowe wykonywanie badań radiologicznych w schroniskach dla bezdomnych (30). Działaniom tym powinno towa-

rzyszyć wsparcie ze strony opieki socjalnej. W Stanach Zjednoczonych sięgnięto nawet po środki przymusu w zwalczaniu gruźlicy. W Nowym Jorku chorzy unikający leczenia podlegają prawu o zdrowiu publicznym i wyrokiem sądowym pozbawiani są wolności. Jak należy oczekiwać, większość chorych uzyskuje wówczas dobry wynik leczenia (29). Podejmowanie działań, które mogą prowadzić do poprawy sytuacji epidemiologicznej gruźlicy w środowisku osób bezdomnych jest wtedy możliwe, gdy wiadomo, kto z chorych na gruźlicę jest osobą bezdomną i jaka jest skala zjawiska współwystępowania gruźlicy i bezdomności. Informacje o statusie społecznym chorego powinny znaleźć swoje miejsce na formularzu zgłoszenia przypadku gruźlicy.

PODSUMOWANIE

Osoby bezdomne chore na gruźlicę były mężczyznami w większym odsetku niż pozostali chorzy; były też młodsze niż pozostali chorzy. W porównaniu z pozostałymi chorymi osoby bezdomne w większym odsetku były już wcześniej leczone z powodu gruźlicy i przebieg tego leczenia również w większym odsetku był nieprawidłowy. U osób bezdomnych w mniejszym odsetku niż u pozostałych chorych stwierdzono gruźlicę pozapłucną. W momencie rozpoznania u osób bezdomnych gruźlica była bardziej zaawansowana niż u pozostałych chorych. Świadczy o tym większy w tej grupie odsetek chorych z dodatnimi posiewami płwociny i z dodatnim wynikiem bakterioskopii. Bezdomni w większym odsetku niż pozostali chorzy mieli serowate zapalenie płuc, co może wskazywać na niedawne zakażenie. Wymienione różnice proporcji były statystycznie istotne. Statystycznie nieistotna okazała się natomiast mniejsza u bezdomnych częstość występowania oporności prątków na izoniazyd i/lub na ryfampicynę.

Bezdomni chorzy na gruźlicę w mniejszym odsetku w porównaniu z pozostałymi chorymi uzyskiwali sukces leczenia oraz w większym odsetku przerywali leczenie i umierali z powodu gruźlicy. Sama bezdomność okazała się czynnikiem samodzielnie wpływającym na brak sukcesu leczenia.

WNIOSKI

W grupie osób bezdomnych chorych na gruźlicę w większym odsetku niż u pozostałych chorych występują zjawiska wskazujące na późne rozpoznanie choroby oraz rozpoznawane są postacie gruźlicy płuc wskazujące pośrednio na bieżącą transmisję zakażenia w ich środowisku. Również częściej w tej grupie spotykamy się z niekorzystnymi wynikami leczenia.

Sytuację epidemiologiczną gruźlicy w środowisku osób bezdomnych mogłyby poprawić badania przesiewowe ukierunkowane na gruźlicę i leczenie bezpośrednio nadzorowane.

Otrzymano: 4.05.2015 r.

Zaakceptowano do publikacji: 15.07.2015 r.

Adres do korespondencji:

Prof. nadzw. dr hab. n. med. Maria Korzeniewska- Koseła

Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc

ul. Płocka 26, 01-138 Warszawa

e-mail: m.korzeniewska@igichp.edu.pl

tel. 0224312123