

Bożena Chodynicka, Agnieszka Beata Serwin, Piotr Porębski

SZERZENIE SIĘ ZAKAŻENIA HIV I KIŁY W POLSCE W LATACH 1988-1998

Klinika Dermatologii i Wenerologii Akademii Medycznej
w Białymstoku
Kierownik Kliniki: B. Chodynicka

W latach 1988-1998 liczba zakażonych HIV w centralnym i przygranicznych regionach Polski zwiększała się i korelowała z odsetkiem osób zakażonych, stosujących dożylnie środki odurzające, a we wschodniej części kraju również ze wzrastającym współczynnikiem zapadalności na kiłę. Ocenę sytuacji epidemiologicznej w zakresie zakażenia HIV utrudniała rosnąca liczba osób o nieokreślonej drodze zakażenia.

Słowa kluczowe: HIV, kiła, regiony Polski, drogi przenoszenia zakażenia HIV

Key words: HIV, syphilis, regions of Poland, modes of HIV transmission

WSTĘP

Dane UNAIDS/WHO wskazują na szybki rozwój epidemii HIV/AIDS i innych zakażeń przenoszonych drogą płciową (zpdp) w Europie Wschodniej i Azji Środkowej oraz na ich związek z szerzącą się narkomanią. Ekspansja HIV, głównie w Federacji Rosyjskiej i na Ukrainie, spowodowała w tym regionie wzrost liczby zakażonych ze 170 000 w 1997 r. do 700 000 w 2000 roku (1). Współczynniki zapadalności na kiłę na terenie byłego ZSRR zwiększyły się w latach 1990-1997 z 2-10/100 000 do około 100-280/100 000 mieszkańców, wartości niespotykanych w żadnym z krajów zachodniej i centralnej Europy od czasu opanowania powojennej epidemii tej choroby (2). W Polsce, w 1988 roku, do końca którego wykryto 111 zakażonych HIV, zapadalność na kiłę wczesną wynosiła 5,7/100 000, w ciągu następnych 10 lat obniżyła się do 2,2/100 000, a w 1999 roku, gdy skumulowana liczebność zakażeń HIV wynosiła 6118, wzrosła do 2,3/100 000 (3, 4, 5). Główną grupą zakażonych HIV są narkomani, a stosunkowo niewielką - homoseksualiści (5); obie grupy cechuje jednak wysoka częstość występowania zpdp (6). We własnych badaniach wykazano, że we wschodniej części kraju zaznaczyła się ostatnio wzrostowa tendencja zachorowań na kiłę (7). W piśmiennictwie pojawiają się coraz liczniejsze dowody na epidemiologiczny i biologiczny związek pomiędzy zakażeniem HIV i kiłą (8, 9).

Celem pracy była próba porównania zagrożenia epidemiologicznego różnych regionów Polski w sytuacji szerzenia się zakażenia HIV i innych zpdp w sąsiednich

krajach Europy Wschodniej, analiza znaczenia głównych dróg prznoszenia HIV, a także współzależności pomiędzy zakażeniem HIV a kiłą wczesną, która pozostaje w naszym kraju najlepiej rejestrowanym zdpd.

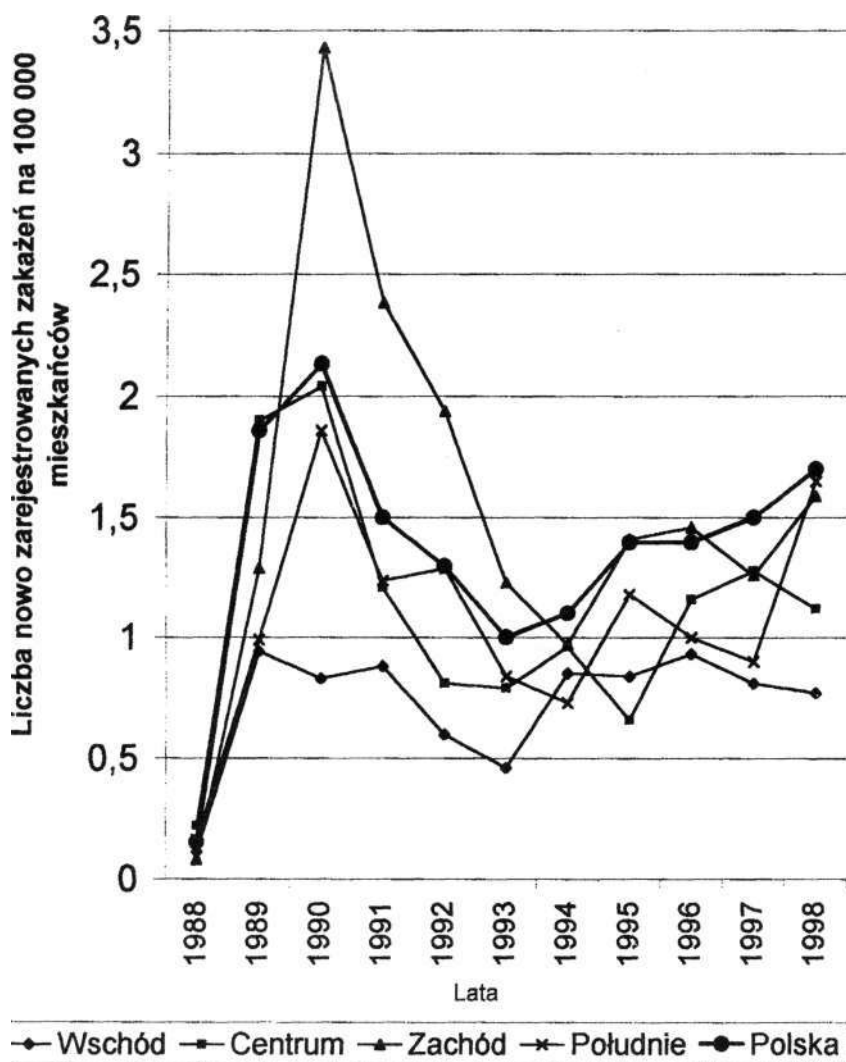
MATERIAŁ I METODY

Na podstawie danych opublikowanych przez Państwowy Zakład Higieny (5), Instytut Wenerologii (3, 4) i Główny Urząd Statystyczny (10), w wyodrębnionych na terytorium Polski regionach przygranicznych - wschodnim (W), zachodnim (Z) i południowym (P) oraz regionie centralnym (C) (7), obliczono i przeanalizowano roczne współczynniki nowych zgłoszeń zakażonych HIV i zapadalność na kiłę wczesną (na 100 000 ludności) oraz ich trendy w latach 1988-1998. Wśród zakażonych HIV obliczano proporcję homo-/biseksualistów (h-/bi), narkomanów stosujących dożylnie środki odurzające (nd) i osób o nieokreślonej drodze zakażenia (ondz). Badano korelację między współczynnikami zakażenia HIV i zapadalności na kiłę wczesną oraz pomiędzy wymienionymi grupami zakażonych HIV. Do obliczeń statystycznych stosowano program Statistica 5, '97 (StatSoft, Inc.). Za wskaźniki zagrożenia zdpd poszczególnych regionów Polski przyjęto: wzrostowy trend współczynnika zakażenia HIV i współczynnika kiły wczesnej, zwiększający się odsetek h-/bi, nd i ondz wśród zakażonych HIV, a także dodatnią korelację pomiędzy współczynnikami zakażenia HIV i kiłą wczesną, odsetkiem nd wśród zakażonych HIV i współczynnikiem nowych zakażeń HIV oraz ujemną - pomiędzy odsetkiem nd i ondz wśród zakażonych. Stopień zagrożenia epidemicznego określano sumą wymienionych wskaźników.

WYNIKI

W analizowanym okresie, w rozwoju sytuacji epidemiologicznej zakażenia HIV we wszystkich regionach Polski występowały dwa etapy. W pierwszym z nich, krzywe współczynników zapadalności miały kształt paraboliczny z najwyższymi wartościami w latach 1989-1990 (W - 0,94, C - 2,04, Z - 3,43, P - 1,86) i najniższymi w latach 1993-1995 (W - 0,46, C - 0,66, Z - 0,97, P - 0,73) a w drugim, od lat 1993-1995, wszędzie wykazywały wyraźną tendencję wzrostową (ryc. 1). W tym czasie roczne współczynniki zapadalności na kiłę wczesną zmniejszały się wyraźnie w centralnym, zachodnim i południowym regionie Polski. Na wschodzie, pomimo wartości niższych niż średnie obliczone dla całego kraju, miały one tendencję wzrostową (ryc. 2). W tym regionie Polski stwierdzono także dodatnią korelację pomiędzy współczynnikiem kiły wczesnej i zakażenia HIV ($r=0,42$, $p>0,05$); w pozostałych regionach zależność ta była ujemna.

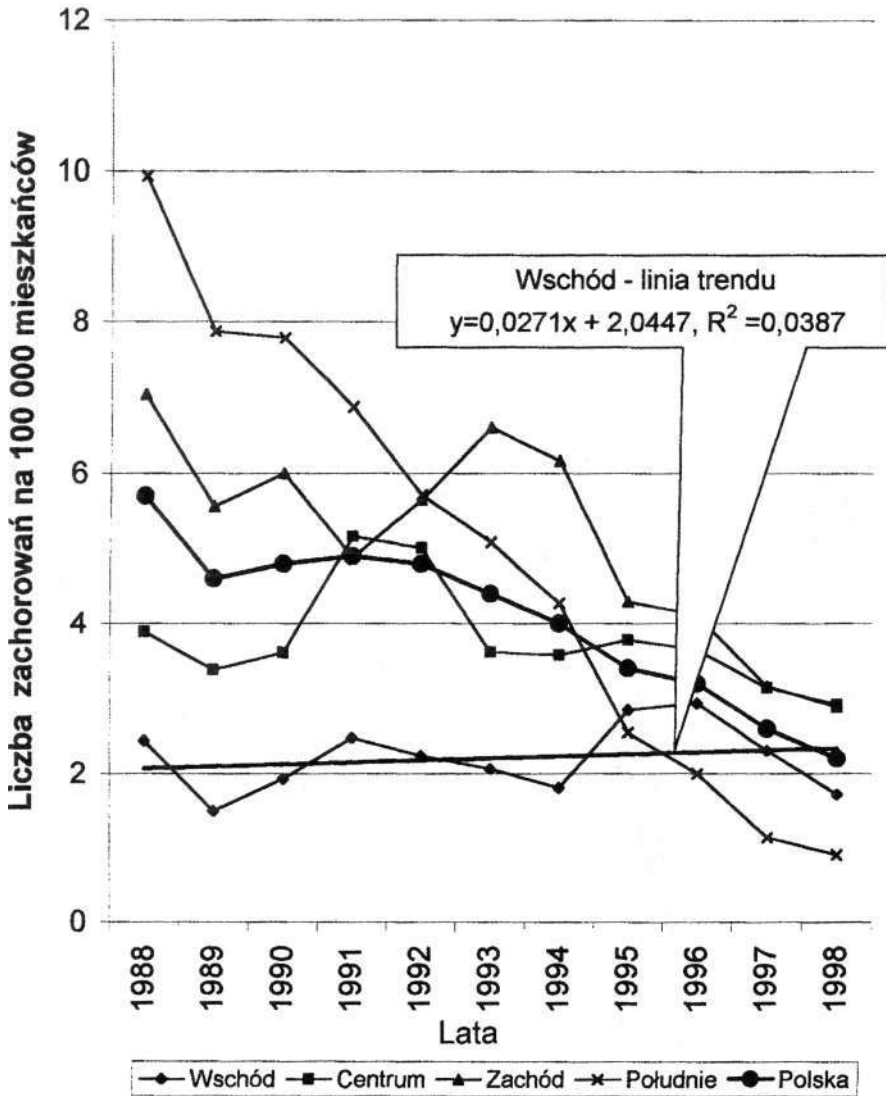
Proporcja h-/bi wśród zakażonych HIV do 1996 r. była najwyższa w centralnej części kraju (1989 r. - 6,8, w 1996 r. - 16,6), a do 1998 r. spadła do 5,7. W innych regionach była ona początkowo bardzo niska (W - 4,20, Z - 5,0, P - 0,65) ale wzrastała do 1998 r. (W - 9,8, Z - 9,0 i P - 1,42). Nie wykazano istotnej korelacji pomiędzy odsetkiem h-/bi i współczynnikiem zakażenia HIV w żadnym z regionów. Proporcja nd wśród zakażonych wykazywała w badanym okresie tendencje malejącą w czterech regionach. Odsetek nd był najwyższy w latach 1989-1990 (W - 77,8, C - 81,4, Z - 76,4, P - 78,6), a najniższy w latach 1993-1995 (odpowiednio: 55,6, 39,2, 63,2 i 48,6). Do roku 1997-1998 wzrósł na wschodzie (68,8), w centrum (60,3) i na południu (67,4), a na



Ryc. 1. Zakażenie HIV w regionach Polski w latach 1988-1998

Fig. 1. HIV infections in Poland by region, 1988-1998

zachodzie utrzymał tendencję spadkową (53,2). Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy proporcją nd wśród zakażonych HIV oraz współczynnikiem tych zakażeń we wszystkich regionach kraju ($r > 0,7$, $p < 0,05$). Proporcja ondz wzrastała od 1989 r, we wszystkich regionach osiągając najwyższe wartości w latach 1992-1993 (W - 34,1, C - 33,3, Z - 25,8, P - 47,2). Od 1993 r. nadal zwiększała się w części centralnej i zachod-



Ryc. 2. Kiła wczesna w regionach Polski w latach 1988-1998

Fig. 2. Early syphilis in Poland by region, 1988-1998

niej, gdzie w 1998 r. wynosiła odpowiednio 39,7 i 31,4. Rosnąca proporcja ondz odwrotnie korelowała z odsetkiem nd wśród zakażonych w regionie wschodnim, centralnym i zachodnim (odpowiednio: $r=-0,9$, $r=-0,8$ i $r=-0,8$, $p<0,05$). Najwięcej wskaźników zagrożenia zpdp stwierdzono w regionie wschodnim, a najmniej - w południowym (tab. I).

Tabela I. Wskaźniki zagrożenia zakażeniami przenoszonymi drogą płciową w regionach Polski

Table I. Indicators of epidemiological threat of sexually transmitted infections in Poland by region

	Wschód	Centrum	Zachód	Południe
Trendy				
1. współczynnika zakażenia HIV	↑	↑	↑	↑
2. współczynnika kiły wczesnej	↑	↓	↓	↓
3. % h/bi wśród zakażonych HIV	↑	↓	↑	↑
4. % nd wśród zakażonych HIV	↑	↑	↓	↑
5. % ondz wśród zakażonych HIV	↓	↑	↑	↓
Korelacje				
6. współczynnika kiły wczesnej i zakażenia HIV	+	-	-	-
7. % nd wśród zakażonych HIV i współczynnika zakażenia HIV	+	+	+	+
8. % nd i % ondz. wśród zakażonych HIV	-	-	-	+
Suma wskaźników	7	5	5	4

DYSKUSJA

Dynamicznie rozwijająca się w ostatnich latach na terenie byłego ZSRR epidemia zakażenia HIV i innych zpdp wpływała niekorzystnie na sytuację epidemiologiczną w niektórych krajach ościennych (11). Wyniki naszych badań wskazują, że zjawisko to może dotyczyć również Polski, w której sąsiedztwie koncentruje się większość zakażeń HIV występujących w regionie Europy Wschodniej i Azji Środkowej. Spośród szacunkowej liczby 420 000 zakażeń HIV w tym regionie w 1999 roku, 240 000 dotyczyło Ukrainy, 130 000 - Federacji Rosyjskiej, 14 000 - Białorusi i 500 - Litwy; w 2000 roku zakażeniu uległo następnych 250 000 osób. Wśród zakażonych dominują młodzi mężczyźni, a główną drogą zakażenia jest stosowanie dożylnych środków odurzających. W regionie Kaliningradu, w ciągu 18 miesięcy lat 1996-1997, liczba nowych zakażeń, dotyczących w większości narkomanów, wzrosła z 7,3 do 178/100 000 (1, 12). Zapadalność na kiłę w krajach sąsiadujących z Polską od wschodu osiągnęła także bardzo wysokie współczynniki, które w latach 1996-1997 wynosiły na Ukrainie 150,9, w Federacji Rosyjskiej - 277,3, na Białorusi - 209,7 i na Litwie 101,4 na 100 000 mieszkańców (2). Wykazano, że również we wschodniej Polsce zaznacza się tendencja wzrostowa zachorowań na kiłę związana z częstszymi, niż przed rozpadem ZSRR, kontaktami Polaków z cudzoziemcami ze Wschodu (7). Wyniki naszych badań wskazują dodatkowo, że ta tendencja towarzyszy wzrastającej w Polsce liczbie zakażeń HIV oraz że istnieje związek epidemiologiczny między obydwoma zakażeniami na wschodzie kraju.

Proporcja h-/bi, stanowiących znaczącą grupę wśród osób zakażonych HIV drogą kontaktów seksualnych głównie w krajach wysoko rozwiniętych i wśród mieszkańców Ameryki Łacińskiej (1), w Polsce nie przekraczała dotychczas 10% ogółu zakażonych; od 1993 roku wykazywała jednak tendencję wzrostową w regionach przygranicznych.

Ta grupa osób ma w naszym kraju istotne znaczenie ze względu na częstość występujących zpdp oraz na trudności jakie stwarza w badaniach epidemiologicznych (6). Narkomani stosujący dożylnie środki odurzające są zasadniczą grupą zakażonych HIV w Polsce, chociaż ich odsetek na koniec lat dziewięćdziesiątych był znacznie niższy niż na początku epidemii (5). Zaobserwowana odwrotna współzależność między odsetkiem narkomanów i osób o nieznanym sposobie zakażenia HIV w regionie wschodnim, centralnym i zachodnim sugeruje, że proporcja ta mogła ulec zmniejszeniu jedynie pozornie - na rzecz innych. Wzrastający od 1993 r. odsetek narkomanów wśród zakażonych HIV na wschodzie, w centrum i na południu Polski, oraz dodatnia korelacja ze współczynnikiem nowych zakażeń wskazuje, że grupa ta nadal istotnie przyczynia się do szerzenia się zakażenia w naszym kraju. Wyniki badań wielu autorów, w tym również polskich wykazały, że wśród osób uzależnionych zakażenie HIV i inne zpdp występują znacznie częściej niż w ogólnej populacji (6, 13). Szczególnie niepokojącym zjawiskiem jest powiększająca się w Polsce proporcja osób o nieokreślonej drodze zakażenia HIV, co może wskazywać na niedociągnięcia w realizowaniu programu poradnictwa przed- i potestowego, a głównie - na nieprawidłowe prowadzenie wywiadu epidemiologicznego. W regionie zachodnim i centralnym miała ona nieprzerwanie tendencję wzrostową i wykazywała, podobnie jak na wschodzie kraju, odwrotną korelację z odsetkiem narkomanów wśród zakażonych HIV. Wpływa to, z jednej strony, na ograniczenie możliwości sformułowania wniosków płynących z prowadzonych badań, a z drugiej, utrudnia właściwą ocenę sytuacji epidemiologicznej i nasuwa obawę wymykania się jej spod kontroli.

WNIOSKI

1. W Polsce, a zwłaszcza w jej wschodnim regionie, istnieje niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się zakażenia HIV jednocześnie z innymi zakażeniami przenoszonymi drogą płciową z epidemicznych regionów Europy Wschodniej i Azji Środkowej; znaczącą rolę w tym zjawisku może odgrywać środowisko narkomanów.
2. Wzrastająca liczba osób o nieokreślonej drodze zakażenia HIV może być jednym z czynników utrudniających właściwą ocenę sytuacji epidemiologicznej w naszym kraju.

B Chodynicka, AB Serwin, P Porębski

SPREADING OF HIV INFECTION AND SYPHILIS IN POLAND IN 1988-1998

SUMMARY

Objective. to evaluate the epidemiological threat of HIV infection and early syphilis (es) in Poland with regard to the principal modes of HIV transmission and the relationship between HIV and es in 1988-98.

Methods. we analyzed es incidence rates and newly notified HIV cases and their trends in four regions: East (E), South (S), West (W) and Central (C); proportion of injecting drug users (IDUs), men who have sex with men (MSM), and persons of unknown mode of HIV transmission (UMTPs) among reported HIV infections and correlation between HIV infection and es incidence rates.

Results. HIV infection notification rate curves in four regions were two-phase: since 1988 they were parabolic with the highest values in 1989-90 and the lowest in 1993-95, then they had increasing trends in four regions. Proportion of MSM was the highest (>10% among HIV+) in C till 1996, since 1993 it increased in E, W and S. Proportion of IDUs was 80% in late 80s, then decreased (50-60% in 1993) and rose in E, S and C since 1993. Proportion of UMHTs was inversely correlated to the percentage of IDUs in E, W and C and increased in W and C since 1993. In the analysed period es incidence rate slightly increased only in E and positively correlated to HIV incidence in this region.

Conclusions. IDUs in Poland may constitute a 'core group' contributing to the spread of HIV together with other sexually transmitted infections from former USSR. Increasing number of UMTPs makes the epidemiological situation of HIV infection difficult to evaluate.

PIŚMIENNICTWO

1. UNAIDS/WHO. AIDS epidemic update: December 2000. Geneva: WHO;2000:3-23.
2. Riedner G, Dehne KL, Gromyko A. Recent declines in reported syphilis rates in eastern Europe and central Asia: are the epidemics over? *Sex Transm Inf* 2000;76:363-5.
3. Zieliński H. Zapadalność na kiłę i rzeżączkę. *Przegl Dermatol* 1999;86:423-5; (oraz: 1990,77:225-7; 1991,78:216-8; 1992,79:197-9; 1994,81:425-7; 1995,82:283-5; 1996,83:303-5; 1997,84:331-3; 1998,85:377-9).
4. Majewski S, Rudnicka I, Zieliński H. Sytuacja epidemiologiczna w 1999 roku w zakresie chorób przenoszonych drogą płciową. *Przegl Dermatol* 2000;87:529-32.
5. Szata W. *Przegl Epidemiol* 2000;54:189-97; (oraz: 1989,43:115-23; 1990,44:130-3; 1991,45:127-35; 1992,46:137-45; 1993,47:165-74; 1994,48:155-62; 1995,49:195-202; 1996,50:205-12; 1997,51:167-75; 1998,52:147-55; 1999,53:171-9).
6. Mazurkiewicz W, Rudnicka I, Stapiński A. Choroby przenoszone drogą płciową u pacjentów zakażonych HIV badanych w Instytucie Wenerologii AM w Warszawie. *Przegl Dermatol* 1992;79:325-9.
7. Chodyncka B, Serwin AB, Janczyło-Jankowska M, i in. Epidemiology of syphilis and gonorrhoea in eastern Poland in the years 1988-1997. *Int J STD&AIDS* 1999;10:680-4.
8. Fleming DT, Wasserheit JN. From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Transm Inf* 1999;75:3-17.
9. Sellati TJ, Wilkinson DA, Sheffield JS, i in. Virulent *Treponema pallidum*, lipoprotein and synthetic lipopeptides induce CCR5 on human monocytes and enhance their susceptibility to infection by Human Immunodeficiency Virus type 1. *J Infect Dis* 2000;181:283-93.
10. Główny Urząd Statystyczny. Rocznik Statystyczny. Warszawa: Wyd. GUS; 1999 (oraz: 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998).
11. Bingham JS, Waugh MA. Sexually transmitted infections in the Russian Federation, the Baltic States and Poland. *Int J STD&AIDS* 1999;10:657-8.
12. Kalichman SC, Kelly JA, Sikkema KJ, i in. The emerging AIDS crisis in Russia: review of enabling factors and prevention needs. *Int J STD&AIDS* 2000;11:71-5.
13. Ross MW, Gold J, Wodak A, i in. Sexually transmissible diseases in injecting drug users. *Genitourin Med* 1991;67:32-6.

Adres autorów:

Bożena Chodyncka
Klinika Dermatologii i Wenerologii AM
ul. Św. Rocha 3, 15-879 Białystok
tel./fax: (0-prefix-85) 742-27-78
e-mail: bozchod@amb.edu.pl