ROZDZIAŁ 1

# Epidemiologia zakażeń HIV w Polsce na tle sytuacji w Europie i na świecie

*Ewa Firląg-Burkacka, Ewa Siwak, Joanna Kubicka, Justyna Dominika Kowalska, Jadwiga Gizińska, Andrzej Horban*

Nabyty zespół niedoborów odporności (ang. *acquired immunodeficiency syndrome*, AIDS) jest efektem zakażenia ludzkim wirusem upośledzenia odporności (ang. *human immunodeficiency virus*, HIV) i charakteryzuje się zaburzeniami immunologicznymi wynikającymi z dysfunkcji i spadku liczby limfocytów CD4+. AIDS klinicznie charakteryzuje się występowaniem licznych zakażeń oportunistycznych, zaburzeń neurologicznych, psychicznych, postępującym wyniszczeniem, rozwojem nowotworów, a także chorobami skóry i błon śluzowych o nietypowym przebiegu (Mroczkowski, 2012).

Pierwszy przypadek AIDS opisano w USA w 1981 r. Od połowy lat 70. XX w. obserwowano przypadki zachorowań młodych ludzi na schorzenia trudne do zdiagnozowania, oporne na leczenie i prowadzące szybko do śmierci. Analiza zamrożonych probówek krwi w Nowym Jorku i San Francisco wykazała, że HIV dotarł do USA pod koniec lat 70. XX w. W 4,5% badanych probówek krwi pochodzących od mężczyzn z San Francisco stwierdzono przeciwciała anty-HTLVIII/LAV (tak określano wirusa przed wprowadzeniem nazwy HIV). Podobne przeciwciała wykryto w latach 80. w probówkach krwi w Szwajcarii, a następnie w 1983 r. w Ugandzie. Obecnie uważa się, że epidemia HIV/AIDS rozpoczęła się w Afryce, przeniosła do USA oraz do pozostałych krajów Ameryki Północnej, a następnie dotarła do Europy i Azji. Pierwsze zakażenia HIV odnotowano w Polsce w roku 1985 (Mroczkowski, 2012).

Do zakażenia wirusem HIV dochodzi drogą:

- kontaktów seksualnych (hetero-, homo- i biseksualnych),
- przez krew (wspólne używanie igieł do podawania narkotyków, ekspozycja błon śluzowych i ran na krew osoby zakażonej, przetaczanie krwi i produktów krwiozastępczych),

- z matki na dziecko (głównie w okresie okołoporodowym i podczas karmienia piersią).

Według raportu UNAIDS opublikowanego w 2013 r. liczba osób żyjących z HIV na świecie od początku epidemii wynosi ok. 78 mln, 39 mln zmarło z powodu powikłań wywołanych przez AIDS (UNAIDS, 2014).

W ostatnich latach zaobserwowano spadek liczby nowo wykrytych zakażeń HIV wśród dorosłych. W 2009 r. było ich 2,5 mln, a w 2013 r. – 2,1 mln. Obserwuje się również malejącą liczbę zgonów z powodu AIDS – z 2 mln w 2009 r. do 1,5 mln w 2013 r. Najwyższą liczbę zgonów odnotowano w 2005 r., wynosiła 2,4 mln (UNAIDS, 2014).

Epidemia HIV na świecie przybierała różne formy, zależnie od dominującej drogi zakażenia, dostępności opieki medycznej oraz leczenia antyretrowirusowego (ARV). W Afryce najwięcej osób zakażonych HIV żyje w Republice Południowej Afryki – ok. 6,3 mln. Dominującą drogą zakażenia są kontakty heteroseksualne. Kobiety stanowią połowę populacji osób zakażonych HIV, co przekłada się na wysokie ryzyko przeniesienia zakażenia z matki na dziecko. W ostatnich latach w krajach afrykańskich położonych na południe od Sahary, np. w Senegalu dominującą drogą zakażenia są kontakty seksualne w grupie mężczyzn utrzymujących kontakty seksualne z mężczyznami (MSM) (UNAIDS, 2014).

W Azji południowej i południowo-wschodniej sytuacja epidemiologiczna HIV jest umiarkowanie stabilna, jednak dość zróżnicowana w poszczególnych krajach. W niektórych, jak Indie, Nepal, Tajlandia, zaobserwowano od 2009 r. spadek nowych zakażeń o 25%, natomiast w Bangladeszu i na Filipinach w tym samym okresie zaobserwowano wzrost o 20%.

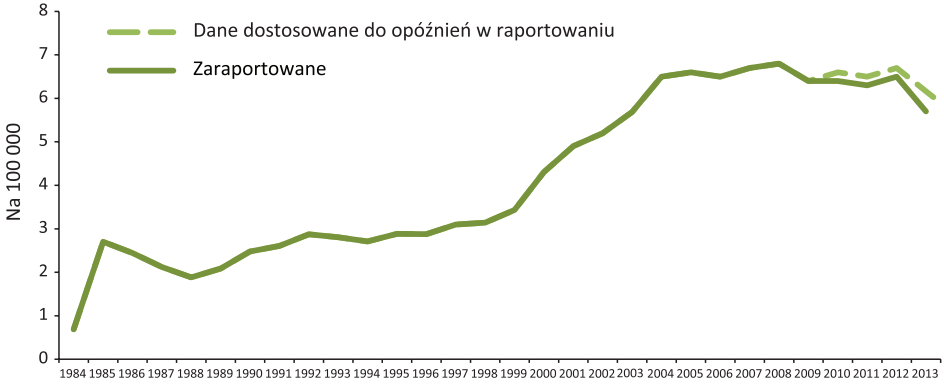
W Azji do zakażenia HIV dochodzi najczęściej u osób stosujących narkotyki drogą dożylnych iniekcji. Na drugim miejscu są usługi seksualne i mężczyźni mający seks z mężczyznami (MSM). Szacuje się, że w Azji 4,5 mln osób przyjmuje środki psychoaktywne drogą dożylną, z tego ½ w Chinach (UNAIDS, 2014).

W regionie Karaibów skala problemu zakażeń HIV jest zróżnicowana. Najniższy wskaźnik zakażeń obserwuje się na Kubie, najwyższy na wyspach Bahama. Rośnie również liczba zakażeń wśród kobiet. Przyjmuje się, że ponad połowa osób zakażonych na tym obszarze to kobiety. W regionie Karaibów odnotowano 250 tys. osób żyjących z HIV, z tego 12 tys. zakażonych w 2013 r., a główną drogą zakażeń HIV są kontakty seksualne.

W Ameryce Południowej i Środkowej ponad 1,5 mln osób żyje z HIV, z czego 94 tys. zakażonych w 2013 r. Dominują zakażenia w grupie mężczyzn MSM, np. w Peru stanowią oni aż 56% zakażonych. Kolejna co do częstości droga zakażenia to stosowanie środków psychoaktywnych drogą iniekcji dożylnych.

Oceanię uważa się za region o niskim wskaźniku zachorowalności na HIV. W 2013 r. 43% osób zakażonych HIV było na leczeniu antyretrowirusowym (ARV). Zakażenie HIV nie jest jednakowe dla regionów Oceanii. W Australii i Nowej Zelandii dominują zakażenia wśród mężczyzn MSM i obserwuje się stały wzrost tych zakażeń. Szacuje się, że w regionie Oceanii z wirusem HIV żyje ponad 57 tys. osób, z tego 4,5 tys. zakażonych w 2013 r. (UNAIDS, 2014).

Zakażenia HIV w Europie występują mniej licznie, jednak epidemię cechuje duże zróżnicowanie regionalne. Z raportu ECDC (European Center for Diseases Prevention and Control) z 2013 r. wynika, że liczba nowych zakażeń HIV zgłaszana rocznie w Unii Europejskiej ustabilizowała się na poziomie około 30 tys. (Raport HIV/AIDS, 2013).

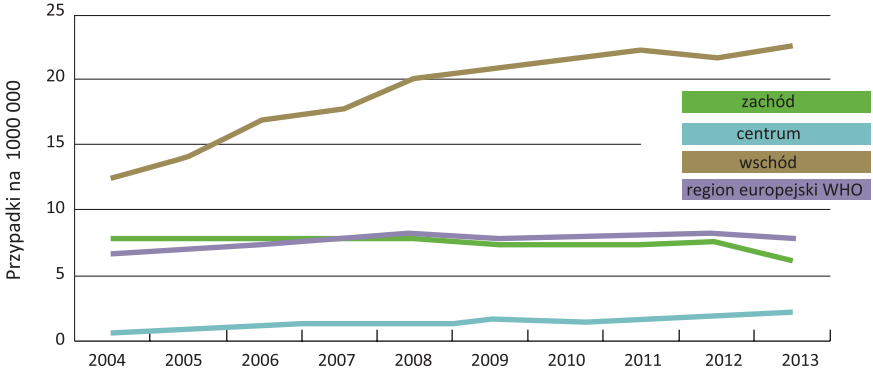



UE – Unia Europejska
EOG – Europejski obs0zar gospodarczy

Źródło: ECDC/WHO (2014). HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2013

**Rycina 1.1.** Wskaźnik zgłoszonych zakażeń HIV w latach 1984–2013, UE/EOG

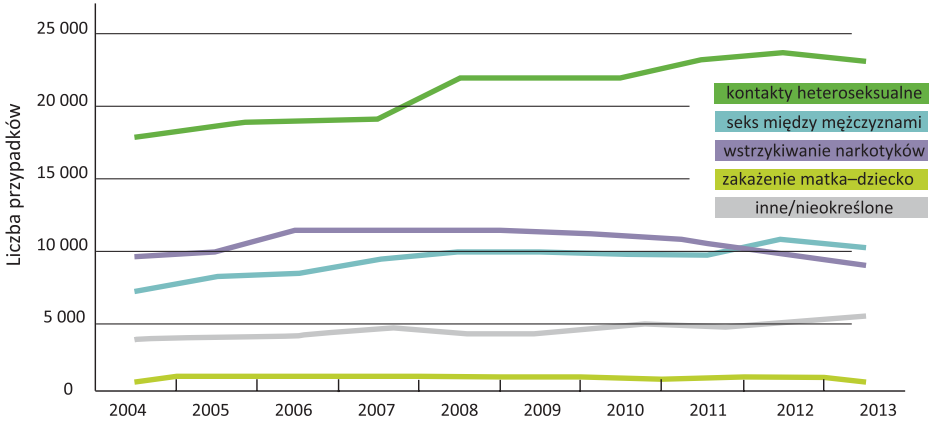
W Europie Środkowej i Zachodniej obserwuje się systematyczny wzrost zakażeń wirusem HIV w populacji mężczyzn MSM i niewielki spadek zakażeń HIV drogą kontaktów heteroseksualnych. Natomiast w Europie Wschodniej i Azji Środkowej rośnie liczba zakażeń HIV u osób stosujących dożylnie środki psychoaktywne. Rośnie również liczba kobiet, które zakażają się od swoich partnerów seksualnych biorących narkotyki (Raport HIV/AIDS, 2013; Wiessing i in., 2008). Istotnym problemem epidemiologicznym w tym regionie jest występowanie zakażenia HIV u dzieci.




WHO – World Health Organization
Brak danych z Federacji Rosyjskiej, Turkmenistanu i Uzbekistanu.

Źródło: ECDC/WHO (2014). HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2013

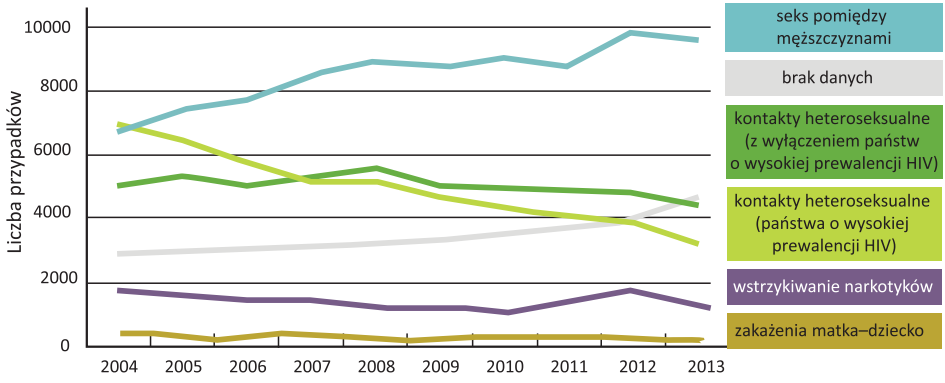
**Rycina 1.2.** Współczynnik dotyczący diagnostyki nowych zakażeń HIV wg regionu geograficznego oraz roku diagnozy, region europejski WHO, w latach 2004–2013




UE – Unia Europejska
EOG – Europejski obszar gospodarczy
Wykres nie obejmuje danych z Federacji Rosyjskiej, Turkmenistanu, Uzbekistanu, Estonii, Polski, Włoch, Hiszpanii.

Źródło: ECDC/WHO (2014). HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2013

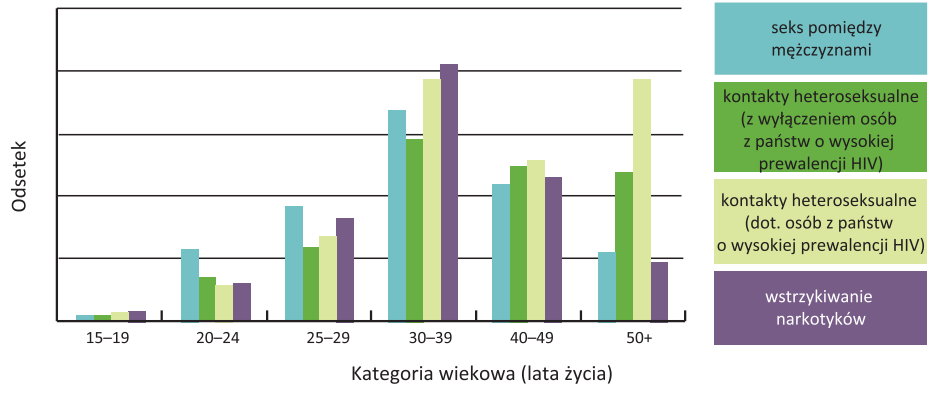
**Rycina 1.3.** Liczba nowych zakażeń HIV wg dróg zakażenia oraz roku zakażenia, region europejski WHO, w latach 2004–2013




UE – Unia Europejska
EOG – Europejski obszar gospodarczy
Z wyłączeniem przypadków z Polski, Estonii, Włoch i Hiszpanii.

Źródło: ECDC/WHO (2014). HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2013

**Rycina 1.4.** Diagnostyka HIV ze względu na drogi zakażenia, w latach 2004–2013, UE/EOG



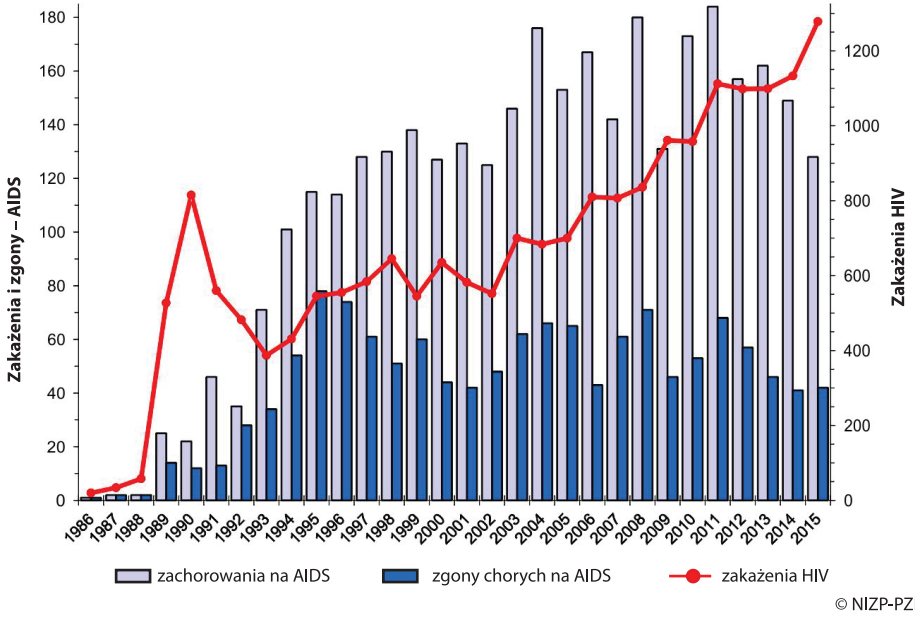

Z wyłączeniem danych dotyczących osób < 15 roku życia, innych/nieznanych dróg zakażenia, zakażeń matka–dziecko, zakażeń w wyniku transfuzji krwi, zakażeń szpitalnych. Wykres nie obejmuje danych z Polski i Estonii.

Źródło: ECDC/WHO (2014). HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2013

**Rycina 1.5.** Odsetek nowych zakażeń HIV, ze względu na wiek i drogi zakażenia, UE/EOG, 2013 (N = 22 472)

Sytuacja epidemiologiczna w Polsce jest monitorowana przez Państwowy Zakład Higieny (PZH) od początku epidemii. Pierwsze ośrodki zajmujące się leczeniem i diagnostyką zakażenia HIV powstały pod koniec lat 80. i na początku lat 90. Równolegle wprowadzano strategie umożliwiające jak najszerszy dostęp do testów w kierunku HIV. Od 1987 r. wprowadzono testowanie wszystkich próbek krwi pobieranych w stacjach krwiodawstwa. Pod koniec lat 80. i na początku lat 90. XX w. wprowadzono strategie, których celem była diagnostyka i profilaktyka zakażenia HIV w środowisku narkomanów stosujących narkotyki dożylnie. W latach 90 w dużych miastach w Polsce zaczęły powstawać punkty anonimowego testowania w kierunku zakażenia wirusem HIV.

Z danych PZH od początku epidemii (1985 r.) do 30 listopada 2016 r. ogółem zakażonych w Polsce było 21 052 osoby, 3431 zachorowało na AIDS, zmarło 1355 osób (NIZP PZH, 2016).

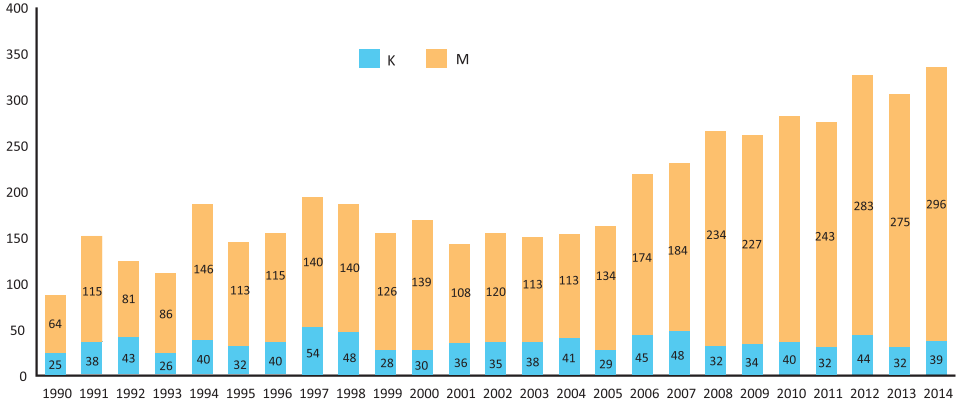



Źródło: Panstwowy Zakład Higieny, www.pzh.gov.pl; dostęp 31.10.2016

**Rycina 1.6.** Zakażenia HIV, zachorowania na AIDS, zgony chorych na AIDS w latach 1986–2014 w Polsce

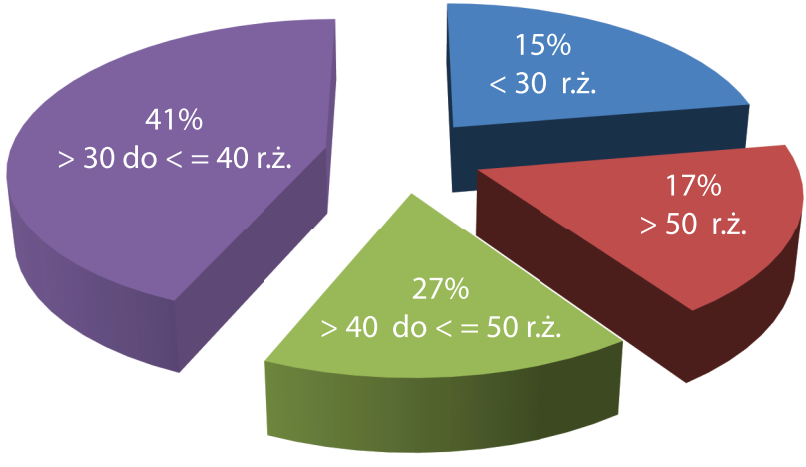
Trendy epidemiologiczne w Polsce przedstawimy na przykładzie pacjentów zakażonych HIV zarejestrowanych w Poradni Profilaktyczno-Leczniczej (PPL) w Wojewódzkim Szpitalu Zakaźnym w Warszawie (ryc. 1.7–1.11). Ośrodek obejmuje opieką pacjentów z województwa mazowieckiego, a także

z pozostałych regionów Polski. Rycina 1.7 prezentuje proporcję kobiet i mężczyzn zarejestrowanych w PPL w latach 1990–2014 r., *N* = 4950: 939 kobiet i 4011 mężczyzn.




**Rycina 1.7.** Mężczyźni i kobiety zakażeni HIV 1990–2014 w Poradni Profilaktyczno-Leczniczej (PPL) w Warszawie

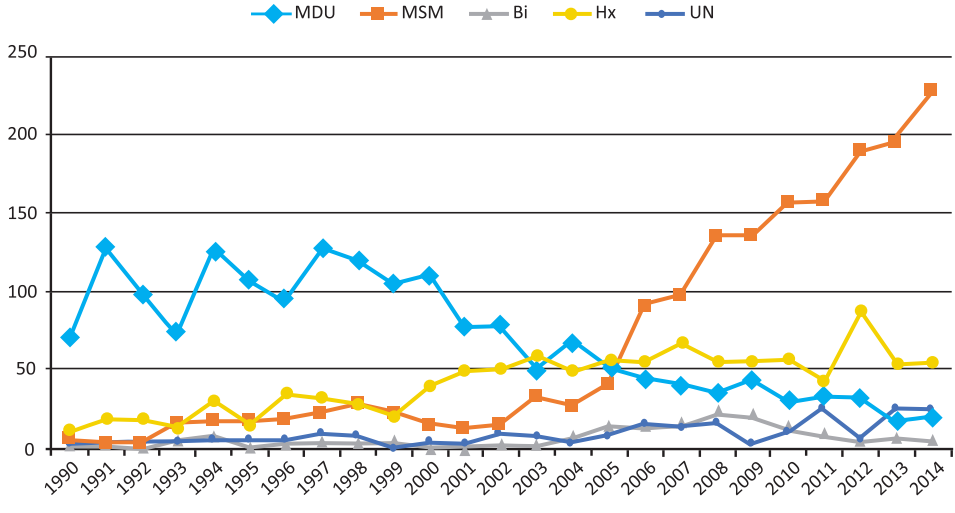
Najliczniejszą grupą wiekową pozostającą w obserwacji Poradni Profilaktyczno-Leczniczej (PPL) są osoby młode w wieku między 30 a 40 r.ż. (41%), osoby między 40 a 50 r.ż. stanowią 27%, 17% to osoby w wieku 50 lat i starsze; tylko 15% stanowią osoby poniżej 20 roku życia.




**Rycina 1.8.** Grupy wiekowe pacjentów PPL

Dominującą grupą zakażonych na początku epidemii HIV w ośrodku warszawskim w latach 1990–2004 były osoby uzależnione od środków odurzających stosowanych dożylnie – 1853 (37,5%). W latach 2005–2014 nastąpił wzrost zakażeń HIV w grupie MSM. Tą drogą do zakażenia doszło u 1621 (32,7%) pacjentów w PPL. Od 2000 r. do 2014 r. zaobserwowano powolny, ale ciągły wzrost zakażeń w grupie osób heteroseksualnych – 1003 pacjentów (20,3%), niewielki w grupie osób biseksualnych (3,5%) – 176 pacjentów.

Sporadycznie odnotowano zakażenia drogą parenteralną podczas przetoczenia preparatów krwiopochodnych przed 1987 r. (przed wprowadzeniem rutynowych testów diagnostycznych w kierunku zakażenia HIV w stacjach krwiodawstwa na terenie całej Polski). Zakażenia drogą wertykalną rozpoznano u 39 osób (0,8%). Tylko 258 (5,2%) osób nie potrafiło lub nie chciało podać drogi zakażenia.

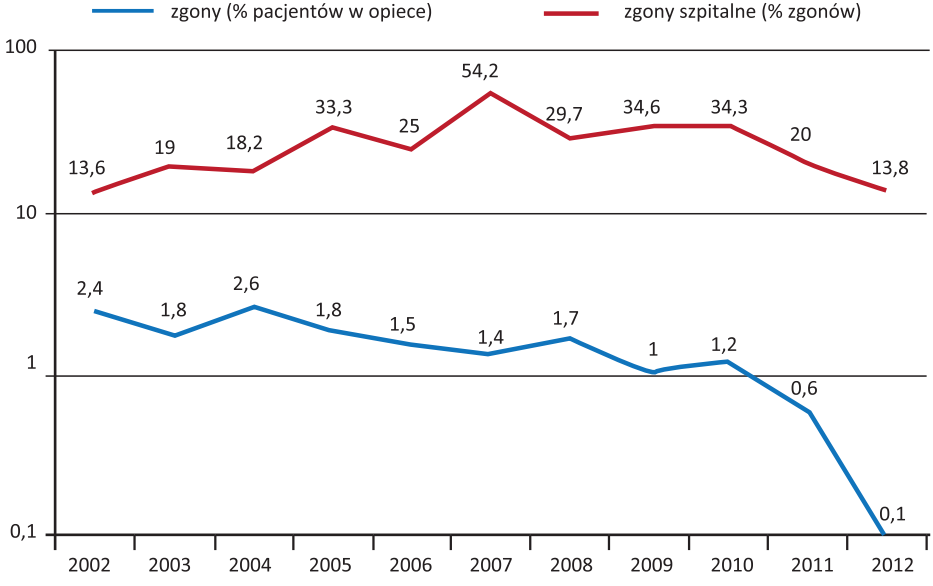



Legenda: MDU – narkomani stosujący środki odurzające dożylnie, MSM – zakażeni drogą kontaktów homoseksualnych, Hx – zakażeni drogą kontaktów heteroseksualnych, Bi – zakażeni podający kontakty homo- i heteroseksualne, UN – droga nieznana i zakażenia podczas transfuzji preparatami krwiopochodnymi.

**Rycina 1.9.** Drogi zakażenia wirusem HIV pacjentów PPL, 1990–2014

Zgony związane z AIDS w PPL rejestrowano od 1994 r. W tym czasie odsetek zgonów wynosił 3,4%. W kolejnych latach, a szczególnie od roku 2002, kiedy stosowano już skojarzoną terapię antyretrowirusową, obserwowano systematyczny spadek odsetka zgonów. W roku 2012 odsetek ten spadł do 0,1%. Zwraca uwagę fakt, że jednocześnie obserwuje się wzrost liczby zgonów, do których dochodzi w szpitalach zakaźnych. Najczęściej zgony te następują

z innych przyczyn niż AIDS. Wynika to z przyjętego systemu opieki medycznej, w którym pacjent zakażony HIV otrzymuje kompleksową opiekę medyczną w ośrodkach leczenia HIV/AIDS obejmująca również choroby niezakaźne (Chylak-Nowosielska i in., 2013).



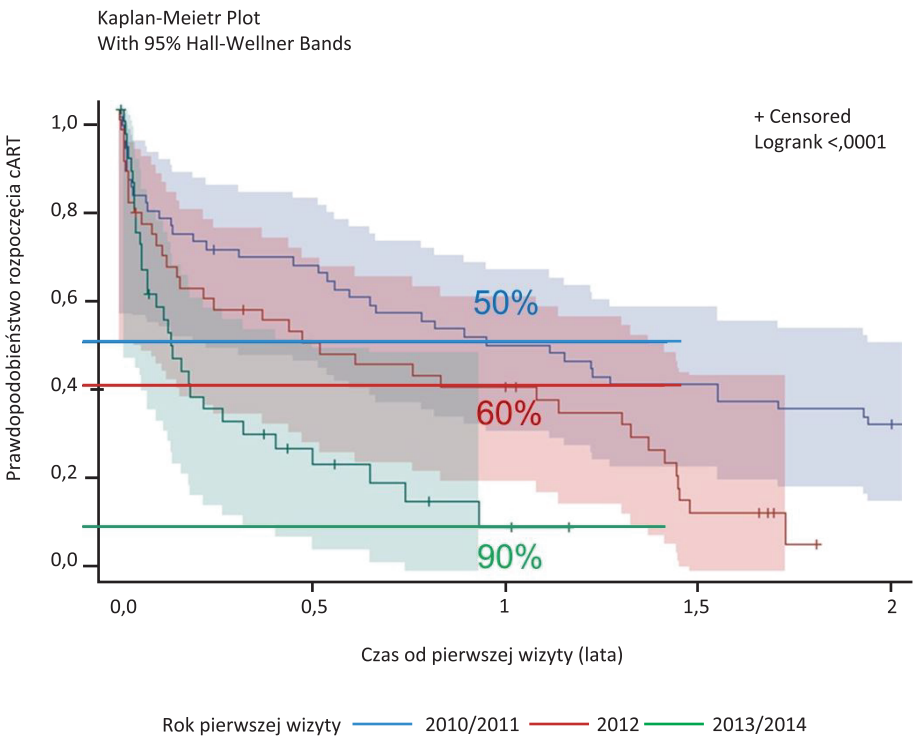

**Rycina 1.10.** Zgony pacjentów HIV/AIDS w PPL w latach 2002–2012

W 2013 r. już 13 mln osób żyjących z HIV otrzymało leczenie ARV. Wyraźnie zmniejszył się odsetek osób nieleczonych – z 90% w roku 2006 do 63% w roku 2013. W latach 2010–2013 5,6 mln osób włączono do terapii ARV.

Jedna na trzy osoby leczone ARV na świecie to pacjent z RPA, jedna na dziesięć z Ugandy, Nigerii, Mozambiku, Tanzanii. Około 7% osób leczonych na świecie stanowią pacjenci z Indii. Obecnie ocenia się, że 3 na 4 osoby leczone z powodu zakażenia HIV pochodzą z Afryki Subsaharyjskiej.

Według najnowszych wytycznych Europejskiego Towarzystwa Klinicznego AIDS (Eurpean AIDS Clinical Society) każdy pacjent z rozpoznanym zakażeniem HIV powinien otrzymać leczenie ARV (EACS, 2015). Odsetek osób otrzymujących leczenie w pierwszym roku od zgłoszenia się do PPL wzrósł z 50% w latach 2010/2011 do 90% w latach 2013/2014 (Shepherd i in., 2015).

Stawia to nowe wyzwania przed opieką nad populacją pacjentów zakażonych i wymaga zwiększenia nakładów nie tylko na leczenie, lecz także na szeroko pojętą opiekę medyczną.




**Rycina 1.11.** Odsetek pacjentów z włączonym leczeniem ARV w pierwszym roku opieki w PPL

## Podsumowanie

Od 2001 r. obserwuje się odwrócenie pewnych trendów epidemii HIV. Zakażeniu ulega coraz więcej osób o orientacji heteroseksualnej, spada liczba osób zakażonych stosujących dożylnie środki psychoaktywne. W ostatnich latach, zarówno w Europie Zachodniej, jak i w ośrodku warszawskim, niepokojąco rośnie liczba zakażeń w populacji mężczyzn MSM, na co wskazują nasze wewnętrzne dane, doniesienia z PZH, jak również dane UNAIDS z 2014 r. (Rosińska, Janiec, Niedźwiedzka-Stadnik, 2013).

Uważa się, że 50% osób zakażonych HIV w Polsce nie jest tego świadomych, co stanowi podstawowe źródło utrzymującej się epidemii. Niepokojący jest także fakt, że zakażenie HIV w Polsce dotyczy głównie osób młodych – wchodzących w dojrzałe życie seksualne i zakładających rodziny.

Zgodnie z obecnie przyjętą polityką UNAIDS do 2020 r. 90% wszystkich osób żyjących z HIV ma znać swój status serologiczny, 90% wszystkich osób z rozpoznanym zakażeniem HIV ma otrzymać leki ARV i 90% wszystkich osób przyjmujących leki ma mieć z nich pełną korzyść (UNAIDS, 2014).

Te ambitne plany wymagają znaczącego zwiększenia nakładów na profilaktykę, wczesną diagnostykę oraz leczenie. Stawia to przed opieką zdrowotną bardzo poważne wyzwanie.

## Bibliografia

Chylak-Nowosielska, A., Kowalska, J., Kubicka, J., Firląg-Burkacka, E., Horban, A. (2013). Is changing pattern of mortality altering the proportion of HIV-positive patients dying in HIV hospital? – data from Polish Observational Cohort of HIV/AIDS Patients (POLCA) study. 14th European AIDS Conference. Bruksela, Belgia. Abstract Nr PE 12/12.

Mroczkowski, T.F. (red.) (2012). *Choroby przenoszone droga płciową*. Warszawa: PZWL.

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny. Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS w Polsce. Dane wg stanu w dniu 31.07.2015.

Raport HIV/AIDS surveillance in Europe (2013). *Sytuacja epidemiologiczna HIV/AIDS w Europie*. ECDC, WHO.

Rosińska, M., Janiec, J., Niedźwiedzka-Stadnik, M. (2013). Increase of new HIV diagnoses among men who have sex with men in Poland, 2000 to 2011. *Eurosurveillance*, *18*(48), 20642.

Shepherd, L., Ankiersztejn-Bartczak, M., Cybula, A., Czeszko-Paprocka, H., Firląg-Burkacka, E., Horban, A., Mocroft, A., Kowalska, J.D. (2015). Poor linkage to care despite significant improvement in access to early cART – data from Test and Keep in Care (TAK) project.

UNAIDS (2014). *90–90–90 – An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic*. http://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/90-90-90.

UNAIDS FACT SHEET (2014). *Sytuacja epidemiologiczna na świecie*. Warszawa: Krajowe Centrum ds. AIDS, Agenda Ministra Zdrowia.

Wiessing, L., van de Laar, M.J., Donoghoe, M.C., Guarita, B., Klempová, D., Griffiths, P. (2008). HIV among injecting drug users in Europe: increasing trends in the East. *Eurosurveillance*, *13*(50).

Wytyczne EACS. Wersja 8.0. (2015). http://www.eacsociety.org/guidelines/eacs-guidelines/eacs-guidelines.html, EACS.