

Marta Niedźwiedzka-Stadnik¹, Ewa Nowakowska-Radziwonka¹, Anna Marzec-Bogusławska²

HIV INFECTIONS AND AIDS IN POLAND IN 2022*

ZAKAŻENIA HIV I ZACHOROWANIA NA AIDS W POLSCE W 2022 ROKU*

¹National Institute of Public Health NIH – National Research Institute in Warsaw
Department of Epidemiology of Infectious Diseases and Surveillance
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

²National AIDS Centre
Krajowe Centrum AIDS

* The work was carried out as part of task No. BE-1/2024 / Praca została wykonana w ramach zadania nr BE1/2024

ABSTRACT

BACKGROUND. In 2022 due to increase in the number of migrants from Ukraine changes in HIV epidemiological situation in Poland was noticed e.g., double number of new infections, increase among women and children.

OBJECTIVE. The aim of the study was to assess the epidemiological situation of newly diagnosed HIV infections, AIDS cases and death among AIDS cases in Poland in 2022 in comparison to the changes in preceding years.

MATERIAL AND METHODS. Analysis of the epidemiological situation was based on reports of newly detected HIV and AIDS cases received from doctors and laboratories and the results of the annual survey of HIV testing conducted among the laboratories throughout the country. A dataset on clients from anonymous Voluntary Testing and Counselling (VCT) network was also used. They are coordinated by the National AIDS Center, which anonymously collects epidemiological and behaviour data on people who come for testing.

RESULTS. In 2022 there were 2 604 HIV cases newly diagnosed in Poland (diagnosis rate 6.88 per 100,000), including 753 among non-Polish citizens. The number of newly detected HIV infections increased by 78.2% compared to the previous year and was higher by 97.7% compared to the median in 2016-2020 years. The number of non-Polish citizens increased by 219,1%. The total number of AIDS cases was 137 (incidence 0.36 per 100,000). The HIV infection was most often detected in the age group 30-39 (36.6%) and among men (67.2%). Among cases with known transmission route, 42.9% concerned among men who had sexual contact with men and 41.9% by heterosexual contacts. The percentage of AIDS cases diagnosed at the same time with HIV diagnosis increased by more than 6 percent points in comparison to 2021.

CONCLUSIONS. In 2022 the number of newly detected HIV infections increased significantly in Poland compared to the previous year, probably due to HIV infection registered among Ukrainian migrants.

Keywords: *AIDS, epidemiology, HIV infection, 2022 year, Poland.*

INTRODUCTION

According to the ECDC report, there were 22,995 new HIV infections in 30 EU/EEA countries in 2022 year (diagnosis rate 5,1 per 100,000 inhabitants) (1). The highest diagnosis rate was reported in Cyprus (24.1 – 218 HIV infections) and in Estonia (18.8 – 250 HIV infections), and the lowest in Slovenia (2.0 – 42 HIV infections). Diagnosis rate above 10/100,000 inhabitants was registered in 7 countries. In Poland such rate was 5.4 and it was a few higher than this rate in EU/EEA. Above 33% of infections are registered among men who had sexual contact with men (MSM). This is the main transmission rout in most countries in Western and Central Europe, according to WHO European region, while in Eastern European, a region that also includes countries that are not members of the EU/EEA, the dominant infections are by heterosexual contacts – more than 70% and among injecting drug users – 21.1%.

In 2022, the rate of new HIV diagnoses in the EU/EEA increased by more than 31% compared to 2021 (from 3.9 to 5.1 per 100,000 inhabitants), probably due to registration among migrants, mainly from Ukraine, who were accepted by various countries due to the armed conflict in Ukraine. Considering only countries (14 countries) in which data stratification according to previous HIV diagnosis was applied, about 63.7% increase in HIV diagnoses in 2022 was observed. Seven countries reported that more than 50% diagnose HIV in 2022 was registered as to previous positive results: (Czech Republic (70.9%), Denmark (55.8%), Slovakia (67.0%), Norway (63.3%), Ireland (60.0%), Estonia (56.0%) and Sweden (55.6%).

Excluding reports of previously diagnosed infections in the group of migrants resulted in an increase in the number of new infections of 14%, in 2021 it was around 8%, so this increase in the number of new infections was not very significant and was similar to previous years.

The aim of the study is to assess the epidemiological situation of HIV infections and AIDS and deaths of people with AIDS in 2022 in Poland compared to previous years (2) and also to assess the influence of migrants from Ukraine, on the HIV/AIDS epidemiological situation in Poland.

MATERIAL AND METHODS

The assessment of the HIV epidemiological situation in 2022 is based on the results of the analysis of newly detected HIV infections and AIDS diagnoses, provided by doctors (ZLK-4 form) and/or laboratories (ZLB-3 form) to the State Sanitary Inspection and verified at the end of December 2023.

The form contains variables that allow for distinguishing migrants and information about a previous positive HIV test result. Variables that allow for distinguishing infection among migrants vs. Polish citizens include: citizenship, country of birth, year of arrival in Poland, whether it is a case imported from another country (which one), name and identification number of the document, e.g. passport (in the absence of a PESEL number), key populations – immigrants/refugees. The variable that allows for determining a previous positive HIV test is the date of the first positive test.

Newly reported cases are classified according to the HIV and AIDS case definition for epidemiological surveillance established by the Decision of the European Commission of 19 March 2002 (3) (under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the European Council). Additional information on the number of HIV screening tests performed in Poland in 2022 and positive confirmation test results come from a voluntary survey carried out annually among laboratory managers (4). The questionnaire collects aggregate data on the characteristics of people undergoing testing, e.g. gender, age group and place of testing. The number of deaths due to diseases caused by HIV (ICD-10 codes: B20 – B24) in 2022 comes from the Central Statistical Office (5).

Anonymous data from Voluntary Testing and Counselling (VCT) dataset was also used. The activities of the VCT network are coordinated by the National AIDS Center, which collects epidemiological and behavioral data on people who want to run test (data from VCT were downloaded as of 15.03.2023 and the results may differ slightly from the final data presented in the reports of the National AIDS Centre). In 2022, there were 27 VCT in Poland (6). It should be emphasized, that there is no limit to test repetitions. It means one person can do test anonymously repeatedly in year. VCT perform screening tests (IV generation immunoenzymatic in laboratory or III generation rapid tests), which, in case of a reactive result, are sent for confirmation test.

Due to the inability to exclude multiple testing of the same person, we summarize these data as the number of tests performed, not the number of people examined in a given year.

RESULTS AND DISCUSSION

HIV screening test in 2022 year. In 2022, data regarding the number of HIV tests were provided by 210 laboratories from the whole country. According to this data, a total of at least 1,298,354 HIV screening tests were performed on Polish citizens (Table I). The testing rate was 34 tests per 1,000 inhabitants, and after excluding tests performed routinely on blood donor

candidates, the rate decreased to about 17 tests per 1,000 inhabitants. The number of HIV screening tests performed was almost 38% lower compared to 2021. Among the screening tests run by laboratories there is information about the place of origin, including, for example, whether the sample was collected in VCT. However, due to the large differences in reports from laboratories and VCT, these items were included in the 'Other category', because some laboratories can recode the information from VCT and use those cases that were included directly from the laboratories.

Generally, the frequency of detection HIV infection in lab test among Polish citizens was 0.32 per 100 performed tests, and after excluding candidates for blood donors, the frequency increased to 0.62 per 100 tests. The increase is more than 4-fold compared to previous years, i.e. 2021 and 2020. It is possible that migrants were included in this part of the laboratory reports and coded as missing data, as the testing rate among migrants in this laboratory survey seems to be greatly underestimated (see the detailed explanation below in the description of migrants).

The highest frequency compared to other groups was recorded in studies of people in infectious diseases clinics and other specialist clinics (6.87 per 100 tests) and among prisoners (2.14 per 100 tests) (Table I). From all laboratories, which took part in questionnaire prepared by NIPH NIH – NRI (without testing among blood donors), 155 laboratories (73.8%) reported the number of tests aggregated by gender. Among only those laboratories, test performed among females constituted the majority compared to test among men, 71.0% (344,007/484,455) and 29.0% (140,448/484,455), respectively. The gender distribution is similar to that of 2021. Overall, 4.2% of tests among women were reported as tests among pregnant women – 14,438 tests, lower than in previous year, however, this is probably due to the way the data is reported and in part, the inability to distinguish studies among pregnant women vs studies from specialist clinics. Data regarding the age of tested individuals were provided by 101 laboratories (48.1%). Among only those laboratories that submitted a distribution of tests by age, most of the tests were recorded in the 25-34 age group - over 45.8% and in the 35-44 age group – 26.9%, but the frequency of positive tests was highest in the age group 45-54 years (0.83 per 100 tests) and among 35-44 age group (0.75 per 100 tests) (Table I). In 2022, 6,827 tests were carried out for people who are citizens of another country, but who are staying in Poland. Compared to the previous year, there was a very large increase in the number of surveys among foreigners – almost 4-times, however, the frequency of positive outcomes decreased by more than half (from 2.24 to 1.85 per 100 tests). This is probably burdened with a very large error, because comparing

the number of newly reported HIV cases among migrants reported for surveillance with the number of tests performed, the frequency of positive results should be at least 11.04 per 100 tests. Perhaps these people were not tested as migrants, but were reported in the group of Polish citizens as missing data.

Data on the number of screening tests performed in Poland concern the number of tests performed. These are aggregated data and duplicates cannot be excluded, which means that the number of positive tests may not fully correspond to the number of newly detected infections reported in routine surveillance.

HIV screening tests among VCT clients and positive tests in 2022 year. In 2022, about 32,053 HIV tests were performed among anonymous Voluntary Testing and Counselling (VCT) clients, including 23,171 screening tests were sent to medical laboratories and 10,058 were done by rapid diagnostic tests performed directly at the VCT. Compare to 2021, in 2022 year there was an increase in the number of tests, about 3,600 more tests were done, what can be interpreted as slow increase in HIV testing rate, which was limited by COVID-19 pandemic and by periodic closure of the VCT (7) or increased testing of migrants as war refugees from Ukraine.

In 2022 HIV infection was diagnosed in 528 cases by confirmatory test (the frequency of positive test was 1.65 per 100 tests), more by 80 (17.9%) than in 2021 year. The highest frequency of positive tests was noticed among clients who declared that they had already tested for HIV and it was positive (60.84). This group includes people with diagnosed HIV infection and most likely those who had a reactive screening test result. The high frequency of positive test results was recorded among people who injected drugs in last 12 months – 7.07 and among injecting drug users in general – 5.08. Among non-Polish citizens, the frequency of positive results was 5 times higher (5.87 vs. 1.24), similarly among men compare to women the frequency of positive results was 2 times higher (1.98 vs. 0.97). Especially high value of rate was noticed among clients with a history of another sexually transmitted infection STI in the past – including people with syphilis (7.68) or gonorrhoea (3.38) in questionnaires (Table II). Among the VCT clients who had done tests, the dominant group were men (67.2%). Among positive tests, the overwhelming majority were men also, tests ratio performed among men compared to women was 4.2:1. Injectable drug use concerns only about 1% of VCT clients (295 respondents who was tested on HIV), among whom 33.6% declare they used injecting drugs in the last year. Injecting drug use was indicated by 15 cases with positive tests. More often, however, it took place in the last 12 months (46.7%). 49.1% of clients declare that they had

previously tested for HIV, while among positive tests, the percentage of previously tested was higher and it was 57.8%. Over 28.5% of respondents (87/305 tested previously, who have tested positive for the current test) admit that the previous test they performed was already positive, so they know their positive HIV status when they go to VCT for testing. Approximately 6% of VCT clients who were screened for HIV declared they have previously diagnosed with another STI (most commonly syphilis and/or gonorrhoea). Whereas among clients with positive HIV tests, syphilis was more common – about 66% of cases with positive HIV test result (Table II). The highest test rate done in VCT was noticed in Mazowieckie (2.62 per 1,000 inhabitants) and Dolnośląskie voivodeships (1.52 per 1,000 inhabitants), while the highest frequency of positive results was recorded in Śląskie voivodeship (5.32 per 100 tests). The frequency of positive results for Poland was 1.65, while in rest voivodeships the frequency of positive results was not higher than 3 per 100 tests (Fig. 1 A and B). The frequency of positive tests, excluded people with positive test in the past, in relation to the tests performed is the result of the prevalence of HIV and the percentage of diagnosed infections. However, people with previously diagnosed infection, among VCT clients in 2022, represented a considerable percentage of people with positive results (almost 16% – 87/528 all clients with positive results), but however, the vast majority were still people with the new diagnosis, and it should be recognized that, generally, once diagnosed, infected individuals are provided with medical care and are not retested within VTC. The frequency of positive results in tests can be interpreted as an indicator of the prevalence of undiagnosed infections.

HIV infections in 2022 year. In 2022, 2,604 new HIV infections was reported (diagnosis rate was 6.88 per 100,000 inhabitants), i.e. more by 1,143 cases (78.2%) than in 2021, and more by 97.7% of cases compared to the median for 2016-2020. Above 21.4% of newly detected cases of HIV infection (557 cases) were reported with delay, in 2023. This is a slight decrease in the delay in registration in 2022 compared to the previous year (in 2021 notifications made in the next calendar year from diagnosis, accounted for approximately 25.9% of all diagnoses). Compared to the 2021 year, in 2022 year, the number of newly detected HIV infections among foreigners staying in Poland increased by 219,1% (from 236 cases in 2021 to 753 cases in 2022) – mainly it is related with war refugees from Ukraine. Of all cases among non-Polish citizens, in 2022 HIV infections were reported among 319 men and 434 women. As in previous year the most numerous group were Ukrainian citizens (708 cases), where more than half cases have been diagnosed in Ukraine (52.1% – 369/708 cases). New cases among citizens of other countries should therefore be treated as new diagnoses in Poland. In turn, not

all people previously diagnosed in Ukraine were reported to the epidemiological surveillance system. As indicated by the statistics of those treated in most Ukrainian citizens previously treated were accepted for treatment in Poland based on previous documentation and were not reported as new HIV diagnoses. Among all foreigners with a known transmission route of infection, the most numerous groups were people infected by heterosexual contact – 158 cases. Underestimation of this group due to the lack of data on nationality should be taken into account.

The voivodeship with the highest number of newly detected HIV infections in 2022 was Mazowieckie – 595 (diagnosis rate 10.80 per 100,000), and with the lowest number of new HIV infections was Świętokrzyskie – 10 cases (0.85 per 100,000). Compared to 2021, in all voivodeships higher number of cases were noticed. (Table III).

A particularly significant increase was noticed in Mazowieckie, Dolnośląskie and Zachodniopomorskie voivodeships.

HIV infection was most often detected in the age group between 30 and 39 years – 954 (36.6%). 70 people infected with HIV (2.7%) were detected in person under 20 years of age, including: seven newborn, three children in age 3-4 years, 15 children aged 6-12 years and 45 cases among 19 years old (Table IV). HIV infections concern mainly men – 1,751 cases (67.2% of the total). There were 835 new HIV infections diagnosed among women (32.1%). Despite, that almost two times more infections diagnosed in men than in women, both number and the percentage of infections among women significantly exceeds the values observed in earlier years, even before the war in Ukraine. The highest percentage of HIV infections among women was in the Zachodniopomorskie voivodeship (48.0%), and the lowest was in Lubelskie voivodeship (16.7%). In Mazowieckie and Małopolskie voivodeships, a high percentage of missing data on the age of the diagnosed people was recorded (5.6% and 4.0% respectively). These reports came from laboratories.

Table V summarizes the newly detected HIV infections in different regions in Poland in 2022, according to the probable transmission route. As previously, the information on transmission route was not reported for the majority of cases (2,093 – 80.4% of the total) and this percentage was even higher than in the previous year (1,121 – 76.7% of the total). Among cases with a known transmission route of infection, the most numerous groups were MSM – 219 people (42.9% of cases with a known transmission route) and people infected by heterosexual contact – 214 people (41.9%). People who most likely acquired HIV due to the use of injection drugs accounted for 6.5% of newly diagnosed cases with known transmission

route (33 cases). Compared to the previous year, the number of HIV infections was higher among group infected by heterosexual contacts and in the PWID group, by 154.8% and 153.8%, respectively, whereas a slightly decrease among MSM group – by 7.6%. Especially high percentage of cases without transmission route (above 70% from all cases) were noticed in 9 voivodeships: Mazowieckie, Podkarpackie, Dolnośląskie, Małopolskie Wielkopolskie, Lubuskie, Łódzkie, Śląskie and Warmińsko-Mazurskie. The lowest percentage of missing values on transmission route was registered in Świętokrzyskie and Podlaskie voivodeship – by 40.0%. Among HIV infected blood donors (22 cases), two men was infected by sexual contacts between men, one man was infected by heterosexual contacts, for other cases transmission route was unknown. In 2022, there were also 24 mother-to-child HIV transmission cases (vertical transmission). In 22 cases the infection was registered among Ukrainian citizens, and two cases – among Polish citizens. All infections of Ukrainian citizens were diagnosed in Ukraine yet. Infections concerns children aged: 1 infant, 1 child in 4 years, 15 children among 7-15 years and 5 people over 16 years.

AIDS in 2022 year. In 2022, 137 cases of AIDS were diagnosed (incidence of 0.36 per 100,000 inhabitants), more by 73 cases in comparison with previous year and 84 cases more than in 2020. Compared to the median from 2016-2020, there were 35 more cases (increase by 34.3%). In 2022 AIDS was diagnosis among 65 foreigners, including 59 cases among Ukrainian citizens, were more than half cases have been diagnosed in Ukraine – 54.2% (32/59 cases). Among total number of cases diagnosed in 2022, 24 cases (17.5%) were registered in 2023, which results from the process of verification in accordance with the case definition and delays in reporting of new AIDS cases. Compared to previous year, in 2022 the increase in the number of AIDS registered cases was observed in 12 voivodeships, of which the increase is significant in two voivodeships: in Dolnośląskie – increase by 20 cases (incidence of 0.90 per 100,000 inhabitants) and in Pomorskie – increase by 11 cases (0.72 per 100,000 inhabitants). A decrease in the number of AIDS cases was recorded in 3 voivodeships, a significant decrease was registered in Zachodniopomorskie voivodeship, less by 3 cases (incidence of 0.43 per 100,000 inhabitants) (Table III).

In 2022, AIDS was diagnosed in 104 men (75.9%) and 33 women (24.1%). The most numerous groups were people infected by heterosexual contacts and MSM, 24 cases (17.5%) and 22 cases (16.1%), respectively. There were 6 cases (4.4%) diagnosed among people who inject drugs. Compared to the previous year, the number of AIDS cases increased in the following groups: MSM (11 cases in 2021 vs. 22 cases in 2022), people with heterosexual

contacts (13 cases in 2021 vs. 24 cases in 2022), and among PWID (4 cases in 2021 vs. 6 cases in 2022).

The dominant group were people aged 30-39 years – 51 cases (37.2% reports). The second largest group were people aged 40-49 years – 45 cases (32.8%) (Table VI).

In 2022, at least one AIDS-related disease was determined in all 137 AIDS patients, 103 (75.2%) were diagnosed with only 1 indicator disease, 24 people (17.5%) were diagnosed with 2 diseases, and 6 people (4.4%) – with 3 diseases, and 4 diseases among 4 cases (2.9%). The most frequently diagnosed AIDS indicator disease was the wasting syndrome due to HIV infection (41 cases), while the second most frequent was pneumonia caused by *Pneumocystis jiroveci* (26 cases) and another *Mycobacterium tuberculosis* pulmonary (14 cases), cerebral toxoplasmosis (13 cases), esophageal candidiasis (10 cases), Kaposi's sarcoma (10 cases), encephalopathy, HIV-related (9 cases) and opportunistic infections not specified (9 cases). The remaining diseases were diagnosed in 8 or fewer patients.

Concurrent diagnosis of HIV and AIDS has been reported in 127 patients diagnosed with AIDS – 94.7%. It should be emphasize that for foreigners, AIDS diagnosis was done earlier – in country of origine and may, but does not necessarily, indicate a late diagnosis of HIV.

Deaths and mortality among AIDS cases in 2022 year. According to CSO data for diseases caused by HIV (ICD-10 code: B20–B24), in 2022, 123 people died in Poland (mortality 0.33 per 100,000 inhabitants), it was more by 21 cases (20.6%) than in 2021. 25 deaths of people with AIDS were reported to the Sanitary Inspection, which occurred in 2022 (mortality rate 0.07 per 100,000 inhabitants) (Table III). Of the reported deaths, nearly 88.0% (22/25) were deaths due to HIV/AIDS. Referring this number to CSO data, it can be concluded that only 17.9% (22/123) of deaths due to HIV/AIDS were reported to surveillance. Deaths due to HIV/AIDS are reportable, so in practice, HIV-infected deaths are not reported to the Sanitary Inspectorate. Among all deaths, 10 cases concerns migrants from Ukraine, including 5 women and 5 men. These people were aged 31-59 years. In 2022, 24 deaths were reported among people who have AIDS diagnosed in 2022, one death among person who have AIDS diagnosed in 2021. Among 22 people HIV infections were diagnosed in 2022, and in recent three people HIV infections were diagnosed in 1998, 2012 and 2021 year.

SUMMARY

In 2022, there was an increase in the number of newly detected HIV infections by 90% compared to 2020 published in epidemiological review from 2022 (from 1,367 to 2,604 HIV

cases) (2). Compared to the currently updated data from 2021, this increase was 78.2% (from 1,461 in 2021 to 2,604 in 2022).

The observed increase is related, in particular, with registration of infections diagnosed among war refugees from Ukraine who were admitted to Poland at the beginning of 2022. In case of lack of documentation to continue antiretroviral treatment, an HIV test was required. On this basis, this person was included in epidemiological surveillance as a newly diagnosed HIV infection. This concerned over 708 people registered as citizens of Ukraine, including half of cases which declare they have been diagnosed earlier in Ukraine. Also in relation to the increase in the number of AIDS cases in 2022, it can be noted that almost half of the cases concerned people of Ukrainian origin, where the diagnosis of AIDS in these people could have been made earlier in their country of origin.

Previous infections in people from Ukraine are also confirmed by data from various clinics in Poland, where war refugees reported for ARV treatment (8).

The analyzed data comes from 13 treatment clinics for people living with HIV. Data were collected between February – October 2022 (generally treatment in Poland is available in 20 clinics, including one for children treatment, and one service only for post-exposure treatment). Among 955 migrants, 89.1% (851/955) have been diagnosed in Ukraine yet. Of those previously diagnosed, 701 individuals had viral loads tests and more than 89.6% of those people (628/701) had viral load levels below (<50/mL), leading to successful treatment outcomes. New diagnoses accounted for a small percentage of infections in this group – 10.9% (104/955).

Confirmation of the presence of new infections from Ukraine is also the change in the genotype of the virus in Poland and its cross-border migration from areas affected by armed conflict to some of the larger cities in Poland, e.g. the Mazowieckie, Zachodniopomorskie, Łódzkie voivodeships, where outbreaks of infections with genotype A6 of the virus, more common in Eastern Europe, were detected (9).

ECDC data show that Europe has seen a high increase in the number of infections among migrants – an almost 10-fold increase (from 223 to 2,338 cases, of which almost half knew their serological status (58.5% – 1,368) (10).

An increase in the number of vertical infections registered in 2022 in Poland was also recorded. In previous years for e.g. in 2020 and 2021, the number of vertical infections was at the level of several cases, while in 2022, 24 cases of infections were registered with vertical

transmission route of which of course the vast majority, i.e. 22 cases, concerned children from Ukraine, infected in the past very often.

With the growing number of infections among women (from 147 cases in 2020, or 226 in 2021 to 835 cases in 2022), which is related to the migrants from Ukraine – mainly women, the increase in the number of vertical infections poses another challenge for public health, including ensuring access to care for HIV infected pregnant women (2,11).

It must be remembered that HIV epidemic in Ukraine is one of the biggest in East Europe, in 2020 about 15,658 new HIV diagnoses were reported to ECDC. The rate of HIV diagnosis for Ukraine was 37.5 per 100 000 population, and according to estimation there were 257 000 people living with HIV in Ukraine (12).

A migration of such huge number of migrants HIV infected need an access to ART treatment, and the majority of countries could not be prepared on it. At the beginning of 2022, the Euroguidelines in Central and Eastern Europe (ECEE) Network Group consists of 47 experts, in the field of infectious diseases from 24 countries, took part in questionnaire to assess the practices and resources used to provide care to war refugees HIV infected. Totally, 14 of these countries admitted war refugees from Ukraine. Most HIV centers (above 80%) organized prompt response: offered access to doctors' consultation and ART provision during first visits routinely scheduling a follow-up visit, lymphocyte CD4+ and HIV viral load measurements. Continuation of the antiretroviral regimen was provided for 30–90 days, depending on HIV centers (13).

A decrease in the number of tests performed in 2022 was recorded, by almost 40%, despite an increase in the number of laboratories reporting HIV tests. Despite the smaller number of tests, the frequency of positive results was almost 6-fold higher. The highest frequency of positive results was reported from infectious disease clinics and other specialist clinics (an increase from 1.33 to 6.87 positive tests per 100 tests compared to 2021).

However, this allows us to emphasize how important is HIV testing in medical care, especially in the case of diseases related to HIV/AIDS (14, 15).

Still, the actual problems with the surveillance of newly registered cases of HIV infection has been the significant percentage of missing data on basic variables that allow for a definition of the infected population, even if transmission route, where above 80.0% cases were lack of information about this value.

CONCLUSION

1. The high increase in number of infections among people of other citizenships is related to the significant influx of refugees from Ukraine, but it is still necessary to monitor infections among people of non-Polish origin and control the number of new infections, among others, in order to provide treatment, especially among women and children who consist the majority of migrants in Poland.
2. The increase in HIV testing in medical sectors – Infectious diseases clinics and other specialist clinics, indicate on the need of promotion testing due to medical condition and self-testing promotion also with rapid tests both with education information about HIV infections.
3. The increase in the frequency of detecting positive results with a reduced number of HIV tests may indicate that people who are aware of their risk of HIV infection are being tested mostly.

REFERENCES

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2023 – 2022 data. Stockholm: ECDC; 2023
2. Niedźwiedzka-Stadnik M, Nowakowska-Radziwonka E, Kolenda A, Marzec-Bogusławska A. HIV and AIDS in Poland in 2021. *Przegl Epidemiol* 2023, 77(4): 429-448. doi:10.32394/pe183578
3. Decyzja Komisji z dnia 19 marca 2002 r. ustanawiająca definicje przypadku w celu zgłaszania chorób zakaźnych do sieci wspólnotowej na podstawie decyzji 2119/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady. *Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich* 86, 3.4.2002; 44
4. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2022 roku. *Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektora Sanitarnego*. http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2022/Ch_2022.pdf
5. Główny Urząd Statystyczny: Bazy danych – Demografia – Wyniki badań bieżących – Ruch naturalny ludności – Zgony: Tablica LN14A – Zgony według przyczyn i województw rejestracji. <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

6. Sprawozdanie z wykonania zadań objętych harmonogramem realizacji Krajowego Programu Zapobiegania Zakażeniom HIV i Zwalczenia AIDS w 2022 roku opracowane przez Krajowe Centrum do spraw AIDS; Warszawa, maj 2023 rok.
7. Niedźwiedzka-Stadnik M, Nowakowska-Radziwonka E, Rosińska M, Marzec-Bogusławska A. Trend badań anty-HIV w Polsce porównaniu z okresem pandemii COVID-19, *Przeegl Epidemiol* 2022;76(2):255-266; doi.org/10.32394/pe.76.25
8. Parczewski M, Jabłonowska E, Wójcik-Cichy K, Zhyvytsia D, Witak-Jędra M, Leszczyszyn-Pynka M, et al. Clinical Perspective on Human Immunodeficiency Virus Care of Ukrainian War Refugees in Poland. *Clin Infect Dis* 2023 May 24;76(10):1708-1715. doi: 10.1093/cid/ciad116.
9. Serwin K, Chaillon A, Scheibe K, Urbańska A, Aksak-Wąs B, Ząbek P, et al. Circulation of Human Immunodeficiency Virus 1 A6 Variant in the Eastern Border of the European Union-Dynamics of the Virus Transmissions Between Poland and Ukraine, *Clin Infect Dis*. 2023 May 24;76(10):1716-1724. doi: 10.1093/cid/ciad058.
10. Reyes-Urueña J, Marrone G, Noori T, Kuchukhidze G, Martsynovska V, Hetman L, Basenko A, Bivol S, J van der Werf M, Pharris A, and on behalf of the EU/EEA HIV network, HIV diagnoses among people born in Ukraine reported by EU/EEA countries in 2022: impact on regional HIV trends and implications for healthcare planning. *Euro Surveill*. 2023 Nov 30; 28(48): 2300642. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.48.2300642
11. Niedźwiedzka-Stadnik M, Nowakowska-Radziwonka E, Marzec-Bogusławska A. HIV and AIDS in Poland in 2020. *Przeegl Epidemiol* 2022, 76(3): 402-420. doi:10.32394/pe76.38
12. European Centre for Disease Prevention and Control. Operational Public Health Considerations for the Prevention and Control of Infectious Diseases in the Context of Russia's Aggression Towards Ukraine. Stockholm: ECDC, 2022, (dostęp 14 września 2024: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/prevention-control-infectious-diseases%2088%92Russia-aggression.pdf>)
13. Kowalska J D, Rukhadze N, Sojak L, Bociaga-Jasik M, Sedlacek D, Matulionyte R, et al. Preliminary report on the provision of HIV care to war refugees with HIV who are migrating from Ukraine: data from the ECEE Network Group. *AIDS* 36(13):p 1887-1890, November 1, 2022. Doi. 10.1097/QAD.0000000000003355

14. Sullivan AK, Raben D, Reekie J, Rayment M, Mocroft A, Esser S, et al. Feasibility and effectiveness of indicator condition-guided testing for HIV: results from HIDES I (HIV indicator diseases across Europe study). PLoS One 2013;8(1):e52845. doi.org/10.1371/journal.pone.0052845
15. HIV in Europe. HIV indicator conditions: guidance for implementing HIV testing in adults in health care settings. Copenhagen: HIV in Europe.
www.eurotest.org/portals/0/Guidance.pdf.pdf.

Received: 02.10.2024

Accepted for publication: 17.12.2024

Address for correspondence:

Marta Niedźwiedzka-Stadnik

Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy,

Chocimska 24, 00-791 Warszawa

email: mniedziedzka@pzh.gov.pl

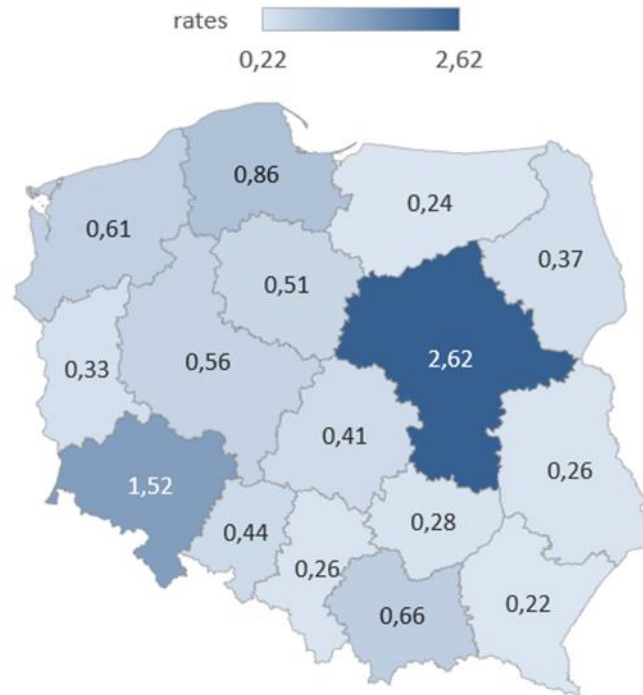


Fig. 1A. Screening test rate in VCT per 1000 inhabitants in Poland in 2022 year, by voivodeships
 Ryc. 1A. Wskaźnik liczby testów przesiewowych w PKD na 1000 mieszkańców w Polsce w roku 2022 wg. województw

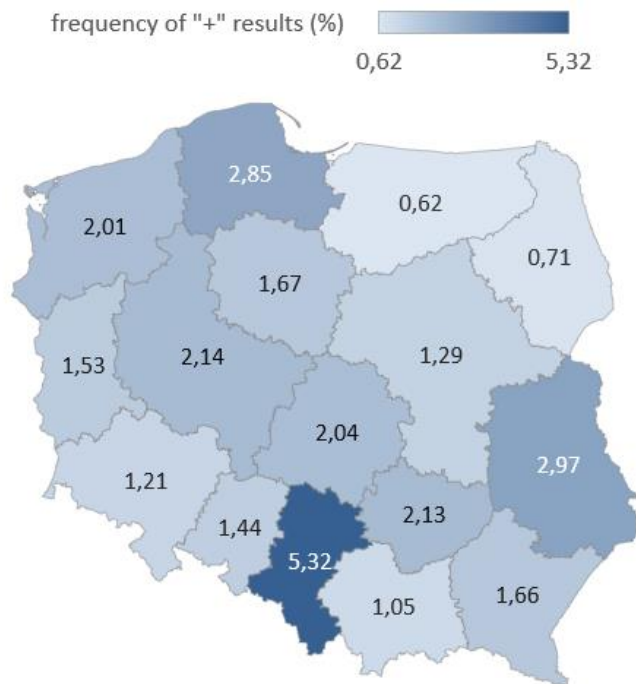


Fig. 1B. Frequency of positive results in VCT in Poland in 2022 year (per 100 tests)
 Ryc. 1B. Częstość wyników dodatnich w PKD w Polsce, w roku 2022 (na 100 badań)

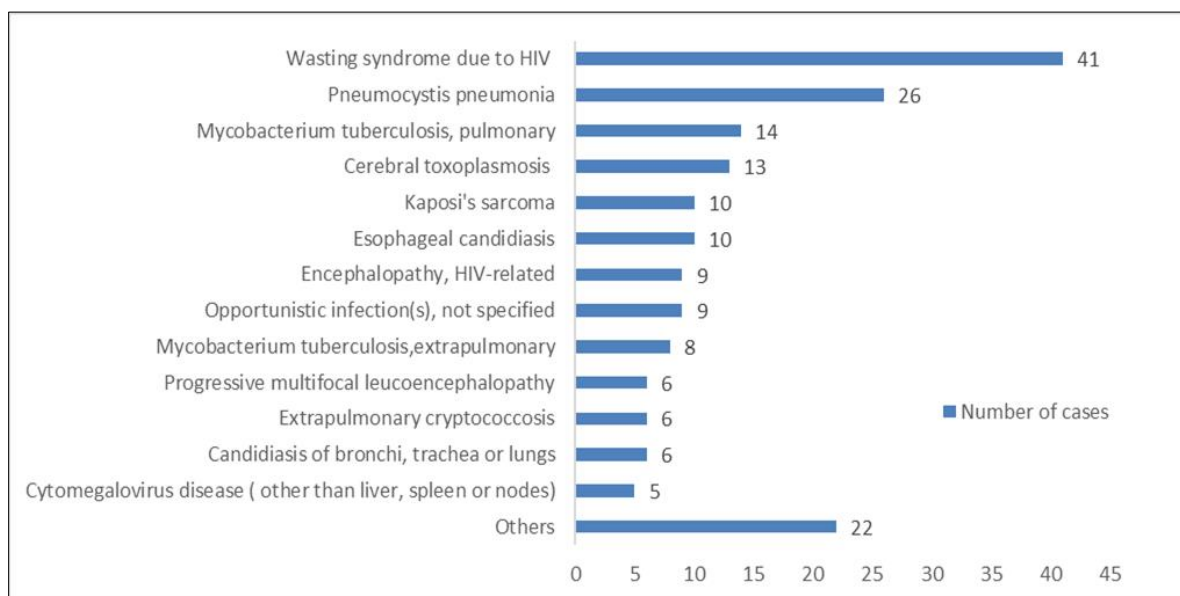


Fig.2. Indicator diseases among AIDS cases diagnosed in 2022. Number of cases.

Ryc.2. Choroby wskaźnikowe wśród osób chorych na AIDS, rozpoznanych w 2022 r. Liczba przypadków

Table I. Testing for HIV in Poland in 2022 year

Tabela I. Badania na obecność przeciwciał anty-HIV w Polsce w 2022 roku

Testing for HIV		Reported number of tests		
		Total	HIV positive	Frequency*
Blood donations centre	Blood donors	640 419	39	0.006
Testing site or reason for testing (without blood donors)	Primary care clinic	126 621	146	0.12
	Infectious diseases clinics and other specialist clinics	27 346	1 880	6.87
	Sexually transmitted infection clinics	3 217	22	0.68
	Drug treatment centers	2 763	11	0.40
	General hospitals	52 319	377	0.72
	Medical staff	1 865	4	0.21
	Pregnancy care centers	14 438	3	0.02
	Prisons	841	18	2.14
	Other / unknown**	428 525	1 623	0.38
Gender (without blood donors)	Women	344 007	872	0.25
	Men	140 448	2 956	2.10
	Unknown	173 480	256	0.15
Age (without blood donors)	15-18 years	2 731	16	0.59
	19-24 years	28 698	112	0.39
	25-34 years	141 202	535	0.38
	35-44 years	82 906	618	0.75
	45-54 years	25 406	212	0.83
	55-64 years	13 126	69	0.53
	65+ years	14 262	12	0.08
	Unknown	199 838	2 254	1.13
Citizenship	Polish citizens (without blood donors)	657 935	4 084	0.62
	Polish citizens (with blood donors)	1 298 354	4 123	0.32
	Foreigners	6 827	126	1.85

*Number of positive tests with respect to number of screening tests (per 100 tests)

**tests from VCT were included in other category

Table II. Characteristics of HIV tests results among clients from VCT centers in Poland in 2022.

A positive result is confirmed by confirmatory lab test (e.g. Western Blot)

Tabela II. Charakterystyka wyników testów wykonanych wśród klientów PKD w Polsce w 2022 roku.

Wynik dodatni oznacza wynik dodatni testu potwierdzenia (np. Western Blot)

Tests for HIV		All tests (N=32 053)		Positive test results (n = 528)		Frequency*
		N	%	n	%	
Gender	Men	21 547	67.2	427	80.9	1.98
	Women	10 447	32.6	101	19.1	0.97
	unknown	59	0.2	0	-	-
Age	< 18 years	530	1.7	1	0.2	0.19
	19-24 years	9 255	28.9	93	17.6	1.00
	25-34 years	13 507	42.1	204	38.6	1.51
	35-44 years	6 172	19.3	151	28.6	2.45
	45-54 years	1 937	6.0	65	12.3	3.36
	55-64 years	482	1.5	12	2.3	2.49
	> 65 years	170	0.5	2	0.4	1.18
	unknown	21	0.1	0	-	-
Citizenship	Polish citizens	29 226	91.2	362	68.6	1.24
	Foreigners	2 827	8.8	166	31.4	5.87
Sexual behaviours among men who had sexual contact in last 12 m	sexual contacts only with men	8 280	48.0	220	65.9	2.66
	sexual contacts both with men and women	1 428	8.3	45	13.5	3.15
	sexual contacts only with women	6 689	38.8	57	17.1	0.85
Sexual behaviours among women who had sexual contact in last 12 m	sexual contacts only with men	6 821	84.5	51	96.2	0.75
	sexual contacts both with men and women	690	8.5	1	1.9	0.14
	sexual contacts only with women	265	3.3	1	1.9	0.38
Injecting drug use	PWID (people who inject drugs)	295	0.9	15	2.8	5.08
	- injection < 12 m	99	33.6	7	46.7	7.07
Pregnancy (women)	Total	428	1.3	7	1.3	1.64
Test on HIV at least one a life	No	16 304	50.9	223	42.2	1.37
	Yes	15 749	49.1	305	57.8	1.94
	**previous test was positive („+”)	143	0.9	87	28.5	60.84
Other STI diseases recognized in the past	No, declaration from clients	25 324	79.0	379	71.8	1.50
	Yes, declaration from clients	2 035	6.3	59	11.2	2.90
	sypilis	508	25.0	39	66.1	7.68
	gonorrhoea	503	24.7	17	28.8	3.38
	chlamydia	288	14.2	5	8.5	1.74
	genital herpes	90	4.4	1	1.7	1.11
	non-gonococcal urethritis	55	2.7	1	1.7	1.82
	HBV	30	1.5	0	-	-
	HCV	56	2.8	1	1.7	1.79
other	734	36.1	2	3.4	0.27	

*Number of positive tests with respect to number of screening tests (per 100 tests)

** one person could be tested multiple times

Table III. Newly diagnosed HIV infections and AIDS cases in Poland in 2016-2022, by voivodeship

Tabela III. Nowo wykryte przypadki zakażenia HIV i zachorowania na AIDS w Polsce w latach 2016-2022, wg województw

Voivodeship	Newly diagnosed HIV infections*						AIDS cases*							Deaths of AIDS cases*						
	median 2016-2020		2021		2022		median 2016-2020		2021		2022		total in years 1986-2022	median 2016-2020		2021		2022		total in years 1986-2022
	n**	r	n	r	n	r	n**	i	n	i	n	r	Total	n**	m	n	m	n	m	Total
1.Dolnośląskie	136	4.69	155	5.37	349	12.07	12	0.41	6	0.21	26	0.90	817	5	0.17	2	0.07	6	0.21	311
2.Kujawsko-Pomorskie	31	1.49	63	3.07	126	6.26	3	0.14	2	0.10	11	0.55	210	0	0.00	0	0	1	0.05	89
3.Lubelskie	27	1.27	38	1.82	54	2.66	2	0.09	2	0.10	0	0.00	105	0	0.00	0	0	0	0.00	38
4.Lubuskie	34	3.35	45	4.49	67	6.82	1	0.10	4	0.40	3	0.31	130	0	0.00	2	0.20	0	0.00	51
5.Łódzkie	68	2.75	129	5.32	175	7.34	9	0.36	5	0.21	10	0.42	299	1	0.04	0	0	1	0.04	95
6.Małopolskie	113	3.33	317	9.30	378	11.02	2	0.06	6	0.18	14	0.41	150	0	0.00	0	0	2	0.06	57
7.Mazowieckie	281	5.21	315	5.81	595	10.80	9	0.17	5	0.09	6	0.11	506	1	0.02	0	0	0	0.00	210
8.Opolskie	17	1.72	30	3.08	41	4.34	3	0.30	1	0.10	3	0.32	99	0	0.00	1	0.10	3	0.32	41
9.Podkarpackie	26	1.22	27	1.28	51	2.45	2	0.09	0	0.00	3	0.14	59	0	0.00	0	0	0	-	28
10.Podlaskie	20	1.69	19	1.62	40	3.49	6	0.51	1	0.09	8	0.70	112	1	0.08	0	0	0	-	38
11.Pomorskie	79	3.39	109	4.65	171	7.25	5	0.21	6	0.26	17	0.72	375	0	0.00	1	0.04	3	0.13	143
12.Śląskie	178	3.92	10	0.22	69	1.58	18	0.40	0	0.00	4	0.09	494	4	0.09	0	0	2	0.05	164
13.Świętokrzyskie	14	1.13	8	0.66	10	0.85	1	0.08	1	0.08	1	0.08	42	0	0.00	0	0	1	0.08	18
14.Warmińsko-Mazurskie	26	1.82	15	1.06	34	2.48	6	0.42	3	0.21	5	0.36	161	0	0.00	0	0	0	0	40
15.Wielkopolskie	114	3.27	129	3.69	217	6.21	11	0.32	12	0.34	19	0.54	254	2	0.06	1	0.03	2	0.06	85
16.Zachodniopomorskie	56	3.29	52	3.09	227	13.80	5	0.29	10	0.59	7	0.43	222	0	0.00	2	0.12	4	0.24	69
Unknown	102		0		0		0		0		0		1	0	0.00	0		0		0
POLAND	1317	3.43	1461	3.83	2604	6.88	102	0.27	64	0.17	137	0.36	4036	20	0.05	9	0.02	25	0.07	1477

* HIV/AIDS cases or deaths by place of residence; ** n - number, r - diagnosis rate per 100,000 population, i - incidence, m - mortality per 100,000 population

Table IV. Newly diagnosed HIV infections in Poland in 2022, by sex, age and voivodeship of residence

Tabela IV. Nowo wykryte przypadki zakażenia HIV w Polsce w 2022 r. wg płci, wieku i województwa

Age group (years)	Voivodeship																										
	Dolnośląskie			Kuj.-Pom.			Lubelskie			Lubuskie			Łódzkie			Małopolskie			Mazowieckie			Opolskie			Podkarpackie		
	M**	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
<20	10	5	15	2	1	3	1	0	1	2	0	2	10	9	19	4	1	5	4	5	9	1	0	1	0	0	0
20-29	42	20	62	21	8	29	21	2	23	4	2	6	19	8	27	86	13	102*	127	22	149	2	2	4	12	0	12
30-39	74	53	127	35	11	46	14	0	14	16	13	29	41	17	58	105	33	138	139	61***	200	7	8	15	21	6	27
40-49	62	41	103	17	15	33*	6	5	11	12	8	20	28	25	53	48	32	83*	93	51	144	10	6	16	5	2	7
50-59	15	17	32	5	2	7	2	2	4	4	5	9	9	7	16	14	11	25	32	18	50	3	0	3	2	1	3
≥60	6	2	8	2	2	4	1	0	1	0	1	1	1	0	1	10	0	10	7	3	10	2	0	2	1	0	1
Unknown	0	2	2	4	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	1	15*	29	3	33*	0	0	0	1	0	1
Total	209	140	349	86	39	126*	45	9	54	38	29	67	109	66	175	272	91	378*	431	163***	595***	25	16	41	42	9	51

Age group (years)	Voivodeship																					Unknown			POLAND			
	Podlaskie			Pomorskie			Śląskie			Świętokrzyskie			Warm.-Maz.			Wielkopolskie			Zachodniop.									
	M**	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	UNK	T
<20	0	0	0	5	2	7	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2	3	1	4	0	0	0	44	26	0	70
20-29	2	0	2	19	6	25	4	2	6	1	1	2	4	3	7	43	4	47	29	9	38	0	0	0	436	102	3	541
30-39	14	7	21	48	19	67	25	5	30	1	1	2	13	4	17	48	25	73	51	39	90	0	0	0	652	302***	0	954
40-49	7	5	12	37	14	52*	14	6	20	4	0	4	3	4	7	47	26	73	25	42	67	0	0	5	418	282	5	705
50-59	2	2	4	7	9	16	7	4	11	1	0	1	2	0	2	8	8	16	8	18	26	0	0	0	121	104	0	225
≥60	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	2	6	2	0	2	0	0	0	38	11	0	49
Unknown	0	0	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	8	10	60
Total	25	15	40	118	52	171*	51	18	69	8	2	10	23	11	34	151	66	217	118	109	227	0	0	0	1751	835	18	2604

* includes cases with missing data for sex; ** M-male;*** includes one transsexual woman; F – female; UNK – unknown; T – total

Table V. Newly diagnosed HIV infections in Poland in 2022, by voivodeship and transmission group
Tabela V. Nowo rozpoznane przypadki zakażenia HIV w Polsce w 2022 r. wg województwa i prawdopodobnej drogi zakażenia

Voivodeship	Transmission group*						Infections among blood donors
	MSM	PWID	Het	MtC	O/Unk**	Total	
POLAND	219	33	214	24	2114	2604	22
1.Dolnośląskie	21	3	17	8	300	349	2
2.Kujawsko-Pomorskie	22	1	16	0	87	126	2
3.Lubelskie	12	1	6	0	35	54	1
4.Lubuskie	1	4	8	0	54	67	1
5.Łódzkie	10	1	15	12	137	175	2
6.Małopolskie	47	2	10	1	318	378	2
7.Mazowieckie	9	0	2	0	584	595	1
8.Opolskie	3	1	10	1	26	41	0
9.Podkarpackie	5	0	1	0	45	51	0
10.Podlaskie	9	3	8	0	20	40	0
11.Pomorskie	30	4	23	1	113	171	3
12.Śląskie	8	1	7	0	53	69	2
13.Świętokrzyskie	4	0	2	0	4	10	0
14.Warmińsko-Mazurskie	0	3	4	0	27	34	0
15.Wielkopolskie	30	3	4	0	180	217	4
16.Zachodniopomorskie	8	6	81	1	131	227	2
Unknown	0	0	0	0	0	0	0

* MSM – men who have sex with men, PWID – people who inject drugs, Het – heterosexual contact, MtC – child of HIV+ mother, O/Unk – other/unknown

** include 21 cases with known transmission: 18 cases – sexual contact, missing type of contact, 3 cases of iatrogenic infection

Table VI. AIDS cases in Poland in 2022 year by sex, age* and transmission group
Tabela VI. Zachorowania na AIDS w Polsce w roku 2022, wg płci, wieku* i drogi zakażenia

Age group (years)	Sex*		Transmission group*					Total
	M	F	MSM	PWID	Het	MtC	O/Unk**	
<20	2	1	0	0	0	2	1	3
20-29	7	2	2	1	0	1	5	9
30-39	43	8	10	3	12	0	26	51
40-49	30	15	7	2	7	0	29	45
50-59	16	6	3	0	4	0	15	22
≥60	6	1	0	0	1	0	6	7
Total	104	33	22	6	24	3	82	137

* age at AIDS diagnosis; M – males, F – females; MSM – men who have sex with men, PWID – people who inject drugs, Het – heterosexual contact, MtC – mother-to-child, O/Unk – other/unknown** include 3 cases with known transmission: two cases – sexual contact, missing type of contact and one case of iatrogenic infection

Table VII. AIDS cases in Poland in 1986-2022, by the year of diagnosis and time lapse between the diagnosis of HIV infection and AIDS

Tabela VII. AIDS w latach 1986-2022, wg roku rozpoznania AIDS oraz czasu między stwierdzeniem zakażenia HIV a zachorowaniem na AIDS

Year of AIDS diagnosis	Time lapse between detection of HIV infection and AIDS diagnosis:				Total*
	AIDS within 3 months of HIV diagnosis	3 months or more after HIV diagnosis, but no later than 1 year	between 1 to 3 years	3 years or later	
1986-1995	141	28	96	154	419
1996-2000	204	25	88	316	633
2001-2005	340	30	62	295	727
2006	85	5	15	60	165
2007	70	6	15	52	143
2008	95	7	11	62	175
2009	74	6	11	39	130
2010	87	6	15	65	173
2011	109	7	11	57	184
2012	87	3	12	55	157
2013	92	10	7	53	162
2014	108	3	4	33	148
2015	85	7	6	30	128
2016	70	4	8	18	100
2017	81	7	2	17	107
2018	80	2	3	25	110
2019	72	4	1	13	90
2020	33	9	7	3	52
2021	57	1	1	5	64
2022	127	2	1	4	134
Total	2097	172	376	1356	4001

* excludes 53 cases with missing date of HIV diagnosis

Marta Niedźwiedzka-Stadnik¹, Ewa Nowakowska-Radziwonka¹, Anna Marzec-Bogusławska²

HIV INFECTIONS AND AIDS IN POLAND IN 2022*

ZAKAŻENIA HIV I ZACHOROWANIA NA AIDS W POLSCE W 2022 ROKU*

¹National Institute of Public Health NIH – National Research Institute in Warsaw
Department of Epidemiology of Infectious Diseases and Surveillance
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

²National AIDS Centre
Krajowe Centrum AIDS

* The work was carried out as part of task No. BE-1/2024 / Praca została wykonana w ramach zadania nr BE1/2024

STRESZCZENIE

WSTĘP. W 2022 roku w wyniku wzrostu liczby migrantów z Ukrainy nastąpiła zmiana sytuacji epidemiologicznej zakażeń HIV w Polsce tj. dwukrotny wzrost nowych zakażeń, w tym wzrost zakażeń wśród kobiet oraz dzieci.

CEL. Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej nowo wykrytych zakażeń HIV, zachorowań na AIDS oraz zgonów osób chorych na AIDS w Polsce w roku 2022 w odniesieniu do wcześniejszych lat.

MATERIAŁY i METODY. Ocenę sytuacji epidemiologicznej przeprowadzono na podstawie zgłoszeń nowo wykrytych przypadków HIV/AIDS pochodzących od lekarzy i z laboratoriów oraz ankiety dotyczącej liczby badań przesiewowych w kierunku HIV wykonanych przez laboratoria na terenie całego kraju. Wykorzystano również zbiór danych klientów punktów konsultacyjno-diagnostycznych (PKD). Działalność PKD jest koordynowana przez Krajowe Centrum ds. AIDS, które w sposób anonimowy zbiera dane epidemiologiczne i behawioralne dotyczące osób zgłaszających się na badanie.

WYNIKI. W 2022 roku w Polsce rozpoznano zakażenie HIV u 2 604 osób (wskaźnik rozpoznań 6,88 na 100 000 mieszkańców), w tym u 753 obcokrajowców. Liczba nowo wykrywanych zakażeń HIV zwiększyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 78,2%, natomiast w porównaniu z medianą z lat 2016-2020 była większa o 97,7%. W porównaniu z poprzednim rokiem liczba zakażeń HIV rozpoznanych u obcokrajowców zwiększyła się o 219,1%. Ogółem u 137 osób rozpoznano AIDS (zapadalność 0,36 na 100 000 mieszkańców). Najwięcej zakażeń HIV stwierdzono u osób w wieku od 30 do 39 lat (36,6%) oraz u mężczyzn (67,2%). Wśród osób ze znaną drogą transmisji zakażenia, najwięcej nowo rozpoznanych zakażeń HIV zgłoszono wśród mężczyzn utrzymujących kontakty seksualne z mężczyznami (42,9%) oraz osób zakażonych poprzez kontakty heteroseksualne (41,9%). Odsetek zachorowań na AIDS, w przypadku których zakażenie HIV wykryto równocześnie z rozpoznaniem AIDS, zwiększył się w porównaniu z 2021 r. o prawie 6 punktów procentowych.

WNIOSKI. W 2022 roku liczba nowo rozpoznanych zakażeń HIV znacznie zwiększyła się w porównaniu z poprzednim rokiem, głównie w wyniku zakażeń HIV rejestrowanych wśród migrantów z Ukrainy.

Słowa kluczowe: *zakażenie HIV, AIDS, epidemiologia, rok 2022, Polska*

WSTĘP

Według raportu ECDC w 30 krajach UE/EOG w 2022 roku odnotowano 22 995 nowych zakażeń HIV (wskaźnik nowych rozpoznań 5,1 na 100 000 mieszkańców) (1). Najwyższy wskaźnik odnotowano na Cyprze (24,1 – 218 zakażeń HIV) i w Estonii (18,8 – 250 zakażeń HIV), a najniższy na Słowenii (2,0 – 42 zakażenia HIV). Wskaźnik powyżej 10/100 000 mieszkańców zarejestrowano aż w 7 krajach. Wskaźnik ten w Polsce wyniósł 5,4, więc był nieco wyższy niż średni wskaźnik nowych rozpoznań dla UE/EOG. Ponad 33% zakażeń zarejestrowano wśród mężczyzn mających kontakty seksualne z mężczyznami (MSM). Jest to dominująca droga transmisji w większości krajów Europy Zachodniej i Środkowej wg podziału regionalnego WHO, natomiast w krajach Europy Wschodniej, regionu obejmującego również kraje nie będące członkami UE/EOG, dominującą grupą są zakażenia drogą kontaktów heteroseksualnych – ponad 70% oraz wśród osób przyjmujących narkotyki w iniekcjach – 21,1%.

W 2022 r. odnotowano wzrost wskaźnika nowych rozpoznań HIV w UE/EOG, o ponad 31% w porównaniu do 2021 r. (z 3,9 do 5,1 na 100 000 ludności), prawdopodobnie na skutek ponownego rejestrowania zakażeń wśród migrantów, głównie z Ukrainy, którzy zostali przyjęci przez różne kraje w związku z konfliktem zbrojnym w Ukrainie. Biorąc pod uwagę tylko kraje (14 państw), w których możliwa była stratyfikacja danych według wcześniejszego rozpoznania zakażenia HIV, zaobserwowano 63,7% wzrost diagnoz HIV w 2022 r. W tym 7 krajów zgłosiło, że ponad 50% diagnoz HIV zgłoszonych w 2022 r. to poprzednie pozytywne wyniki (Czechy (70,9%), Dania (55,8%), Słowacja (67,0%), Norwegia (63,3%), Irlandia (60,0%), Estonia (56,0%) i Szwecja (55,6%)).

Wykluczenie zgłoszeń zdiagnozowanych wcześniej zakażeń w grupie osób migrujących, spowodowało, że wzrost liczby nowych zakażeń wyniósł 14%, w roku 2021 wynosił około 8%, więc ten wzrost w liczbie nowych infekcji nie był bardzo znaczący, a podobny do lat poprzednich.

Celem opracowania jest ocena sytuacji epidemiologicznej zakażeń HIV i zachorowań na AIDS oraz zgonów osób chorych na AIDS w 2022 r. w Polsce w porównaniu z poprzednimi latami (2) oraz ocena wpływu migracji osób z Ukrainy na sytuację epidemiologiczną HIV/AIDS w Polsce.

MATERIAŁ I METODY

Ocena sytuacji epidemiologicznej HIV w 2022 r. oparta jest na wynikach analizy zgłoszeń nowo wykrytych zakażeń HIV i zachorowań na AIDS, przekazanych przez lekarzy (formularz ZLK-4) i/lub kierowników laboratoriów (formularz ZLB-3) do Państwowej Inspekcji Sanitarnej i zweryfikowanych do końca grudnia 2023 roku.

Na formularzu znajdują się zmienne, które umożliwiają wyróżnienie migrantów oraz informację o wcześniejszym pozytywnym wyniku w kierunku HIV. Do zmiennych pozwalających na rozróżnienie zakażenia wśród migrantów vs. obywatele Polski, można zaliczyć: obywatelstwo, kraj urodzenia, rok przyjazdu do Polski, czy jest to przypadek importowany z innego kraju (jakiego), nazwa i numer identyfikacyjny dokumentu np. paszportu (w przypadku braku nadanego numeru PESEL), przynależność do populacji kluczowych – imigranci/uchodźcy. Zmienna pozwalająca na stwierdzenie wcześniejszego dodatniego wyniku testu w kierunku HIV to data pierwszego dodatniego badania.

Nowo wykryte przypadki klasyfikowane są zgodnie z definicją przypadku HIV i AIDS wykorzystywaną do celów nadzoru epidemiologicznego zgodnie z Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 19 marca 2002 roku (3). Definicja przypadków, jednolita dla całej UE, stosowana jest w celu zgłaszania chorób zakaźnych do sieci Wspólnoty na podstawie Decyzji No 2119/98/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej. Dodatkowe informacje o liczbie wykonanych badań przesiewowych w kierunku zakażenia HIV w Polsce w 2022 r. oraz dodatnich wyników testów potwierdzenia pochodzą z dobrowolnej ankiety przeprowadzanej corocznie w laboratoriach, które wykonują badania w kierunku HIV (4). W ankiecie zbierane są dane zagregowane, w podziale na płeć, grupy wieku badanych osób oraz miejsce wykonania badania. Informacje o liczbie zgonów z powodu choroby wywołanej przez HIV (kody ICD-10: B20 – B24) w 2022 r. pochodzą z Głównego Urzędu Statystycznego (5).

Wykorzystano również zbiór danych obejmujący klientów punktów konsultacyjno-diagnostycznych (PKD). Działalność sieci PKD jest koordynowana przez Krajowe Centrum ds. AIDS, które zbiera dane epidemiologiczne i behawioralne dotyczące osób zgłaszających się na badanie (dane z PKD zostały pobrane na dzień 15.03.2023 r. i wyniki mogą nieznacznie różnić się od ostatecznych danych prezentowanych w sprawozdaniach KC ds. AIDS). W 2022 r. w Polsce funkcjonowało 27 PKD (6). Należy zwrócić uwagę, że nie ma limitu co do powtarzania badań w PKD, tj. jedna osoba może zbadać się anonimowo wielokrotnie w ciągu roku. W PKD wykonywane są testy przesiewowe (immunoenzymatyczne IV generacji w laboratoriach lub szybkie testy III generacji), które w przypadku wyniku reaktywnego są wysyłane na test potwierdzenia.

Z uwagi na brak możliwości wykluczenia wielokrotnego badania tych samych osób, dane te podsumowujemy jako liczbę wykonanych testów, a nie liczbę osób przebadanych w danym roku.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Badania przesiewowe w kierunku HIV w 2022 roku. W roku 2022 informacje o liczbie wykonanych badań w kierunku HIV uzyskano z 210 laboratoriów działających na terenie całego kraju. Według tych raportów wykonano ogółem co najmniej 1 298 354 testy przesiewowe w kierunku zakażenia HIV obywateli polskich (Tab. I). Wskaźnik testowania wynosił 34 testy na 1 000 mieszkańców, a po wykluczeniu testów wykonywanych rutynowo u kandydatów na dawców krwi, wskaźnik zmniejszył się do około 17 testów na 1 000 mieszkańców. Liczba wykonanych testów przesiewowych w kierunku HIV była niższa o prawie 38% w porównaniu z 2021 r. Wśród badań przesiewowych zgłaszanych przez laboratoria znajdują się informacje o miejscu pochodzenia próbki, w tym np. czy próbka została pobrana w PKD. Jednak z uwagi na duże różnice w dostarczonych raportach z laboratoriów a PKD, punkty te zostały włączone do kategorii Inne, ponieważ uznano, że część laboratoriów mogła przekodować informacje z PKD i traktować te przypadki jako przekazywane bezpośrednio z laboratoriów.

Ogółem częstość wykrywania HIV w badaniach obywateli polskich wyniosła 0,32 na 100 badań, natomiast po wykluczeniu badań wśród dawców krwi, częstość wykrywania HIV wzrosła do 0,62 na 100 badań. Wzrost jest ponad 4-krotny w porównaniu z poprzednimi latami tj. rokiem 2021 i 2020. Być może w tej części zgłoszeń z laboratoriów zostali umieszczeni migranci i zakodowani jako brak danych, ponieważ częstość badań wśród migrantów w tej ankiecie z laboratoriów wydaje się bardzo niedoszacowana (dokładne wyjaśnienie poniżej przy opisie migrantów). Najwyższą częstość w porównaniu z innymi grupami odnotowano w badaniach osób w poradniach chorób zakaźnych i innych poradni specjalistycznych (6,87 na 100 badań) oraz wśród więźniów i osób osadzonych w aresztach (2,14 na 100 badań) (Tab. I). Spośród wszystkich laboratoriów biorących udział w ankiecie przygotowanej przez NIZP PZH-PIB (poza badaniami wśród dawców krwi), 155 (73,8%) podało liczbę wykonanych testów w podziale na płeć badanych osób. Wśród tych laboratoriów badania wśród kobiet stanowiły większość w porównaniu z badaniami wśród mężczyzn, odpowiednio 71,0% (344 007/484 455) i 29,0% (140 448/484 455). Rozkład płci jest zbliżony do rozkładu z 2021 roku. Prawie 4,2% badań wśród kobiet raportowano jako badania kobiet w czasie ciąży – 14 438 testy, czyli mniej niż w roku poprzednim, jednak może to wynikać ze sposobu raportowania danych i częściowo

z braku możliwości rozróżnienia badań wśród kobiet w ciąży z badania z poradni specjalistycznych. Dane dotyczące wieku badanych osób były dostępne w 101 laboratoriach (48,1% ogółu). Tylko wśród tych laboratoriów, które przesłały rozkład badań według wieku, najwięcej badań odnotowano w grupie wieku 25-34 lata – ponad 45,8% oraz w grupie wieku 35-44 lata – 26,9%, natomiast częstość dodatnich wyników była największa w grupie wieku 45-54 lata (0,83 na 100 testów) oraz w grupie 35-44 lata (0,75 na 100 badań) (Tab. I).

W roku 2022 wykonano 6 827 testów u osób będących obywatelami innego kraju, ale przebywających na terenie Polski. W porównaniu z rokiem poprzednim, nastąpił bardzo duży wzrost liczby badań wśród cudzoziemców – prawie 4-krotny, natomiast częstość wyników dodatnich spadła prawie o połowę (z 2,24 do 1,85 na 100 badań). Prawdopodobnie jest to obarczone bardzo dużym błędem, ponieważ zestawiając liczbę zgłoszonych do nadzoru nowo zgłoszonych przypadków HIV wśród migrantów w odniesieniu do liczby wykonanych testów, częstość dodatnich wyników powinna wynosić co najmniej 11,04 na 100 badań. Być może osoby te nie były badane jako migranci, lecz zostali zgłoszeni w grupie obywateli Polski jako brak danych.

Dane dotyczące liczby wykonanych badań przesiewowych w Polsce dotyczą liczby wykonanych testów. Są to więc dane zagregowane i nie można wykluczyć duplikatów, co powoduje, że liczba dodatnich testów może nie do końca odpowiadać liczbie nowo wykrytych zakażeń zgłoszonych w rutynowym nadzorze.

Badania przesiewowe w kierunku HIV wśród klientów punktów PKD oraz wyniki dodatnie w 2022 roku. W roku 2022 w punktach konsultacyjno-diagnostycznych wykonano 32 053 testy w kierunku zakażenia HIV, w tym 23 171 testów przesiewowych, wysłanych do badania w laboratoriach medycznych i 10 058 szybkich testów diagnostycznych, wykonywanych bezpośrednio w punkcie. W roku 2022, w porównaniu do 2021 r., odnotowano wzrost liczby wykonanych testów, o ponad 3 600 więcej testów, co może oznaczać powolny wzrost wskaźnika testowania, który został ograniczony przez pandemię COVID-19 oraz okresowe zamknięcie PKD (7) lub zwiększoną częstość testowania osób migrujących w związku z napływem uchodźców z Ukrainy.

Wśród wszystkich wykonanych w 2022 r. testów, zakażenie HIV testem potwierdzenia rozpoznano w 528 przypadkach (częstość wyników dodatnich wynosiła 1,65 na 100 wykonanych badań), o 80 (17,9%) więcej niż w 2021 r. Największą częstość dodatnich wyników odnotowano wśród klientów, którzy deklarowali, że wykonali już kiedyś test na HIV i był on dodatni (60,84). Grupa ta obejmuje osoby z rozpoznaniem zakażeniem HIV oraz

najprawdopodobniej osoby, u których wynik testu przesiewowego był reaktywny. Wysoką częstość dodatnich wyników odnotowano wśród osób, które przyjęły narkotyki drogą iniekcji w ostatnich 12 miesiącach – 7,07 oraz wśród użytkowników narkotyków ogółem – 5,08. Wśród osób innego obywatelstwa niż polskie, częstość wyników dodatnich była prawie 5-krotnie wyższa (5,87 vs 1,24). W grupie mężczyzn w porównaniu z kobietami częstość wyników dodatnich była 2-krotnie wyższa (1,98 vs 0,97). Szczególnie wysokie wartości wskaźnika wystąpiły u klientów, którzy deklarowali rozpoznanie u nich również innej choroby przenoszonej drogą płciową (STI) w przeszłości – zwłaszcza u osób z kiłą (7,68) lub rzeżączką (3,38) w wywiadzie (Tab. II). Wśród klientów punktów konsultacyjno-diagnostycznych, u których wykonano test, dominującą grupę stanowili mężczyźni (67,2%). Wśród testów z dodatnim wynikiem, stosunek testów wykonanych u mężczyzn w porównaniu do testów wykonanych wśród kobiet wynosił 4,2:1. Iniekcyjne przyjmowanie narkotyków, wg. deklaracji respondentów dotyczy tylko niecałego 1% klientów PKD, u których wykonano test na HIV (295 badanych), w tym ich stosowanie tą drogą w ostatnim roku podaje 33,6% osób, które deklarowało przyjmowanie narkotyków drogą iniekcji. Natomiast w przypadku testów z dodatnim wynikiem, iniekcyjne przyjmowanie narkotyków wskazało 15 badanych. Ich przyjęcie miało miejsce w czasie ostatnich 12 miesięcy u 46,7% osób. Wykonywanie testu w kierunku HIV w przeszłości deklaruje 49,1% klientów, natomiast analizując testy z wynikiem dodatnim, odsetek wcześniej badanych jest wyższy i wynosi 57,8%. Jednocześnie ponad 28,5% (87/305 badanych już wcześniej, u których obecny test był pozytywny) przyznaje, że poprzedni test, który wykonywali był już dodatni, a więc znali swój status serologiczny w momencie ponownego wykonania testu w PKD. Około 6% klientów PKD, u których wykonano badania przesiewowe w kierunku HIV deklaruje, że wcześniej rozpoznano u nich inną chorobę STI, w tym wśród wskazanych zakażeń najczęściej było to zachorowanie na kiłę i/lub rzeżączkę. Natomiast wśród osób z dodatnim wynikiem testu na HIV, w deklarowanych chorobach współwystępujących najczęściej wymieniano zachorowania na kiłę – u 66% osób z pozytywnym wynikiem na HIV (Tab. II).

Największy wskaźnik liczby testów wykonanych w PKD odnotowano w woj. mazowieckim (2,62 na 1 000 mieszkańców) i dolnośląskim (1,52 na 1 000 mieszkańców), natomiast największą częstość wyników dodatnich zarejestrowano w województwie śląskim (5,32 na 100 badań). Częstość wyników dodatnich dla Polski wynosiła 1,65, a w pozostałych województwach częstość wyników dodatnich nie była większa niż 3 na 100 badań (Ryc. 1 A i B).

Częstość wyników dodatnich, po wykluczeniu osób, u których już poprzedni test był dodatni, w odniesieniu do wykonanych testów jest wypadkową rozpowszechnienia HIV w danej populacji i odsetka rozpoznanych zakażeń. Osoby z rozpoznaniem już wcześniej zakażeniem HIV w stosunku do klientów PKD, u których stwierdzono zakażenie w 2022 roku stanowiły znaczny odsetek osób z wynikiem dodatnim (ponad 16% – 87/528 wszystkich z wynikiem dodatnim), to jednak nadal zdecydowaną większość stanowiły osoby z nowym rozpoznaniem i należy uznać, że z reguły po rozpoznaniu osoby zakażone trafiają do systemu opieki zdrowotnej i nie są po raz kolejny badane w ramach PKD. Częstość wyników dodatnich w badaniach można więc interpretować jako wskaźnik rozpowszechnienia nierozpoznanych zakażeń.

Zakażenia HIV w 2022 roku. Ogółem w 2022 r. zgłoszono 2 604 nowe rozpoznania HIV (6,88 na 100 000 mieszkańców), tj. o 1 143 przypadki (78,2%) więcej niż w roku 2021 oraz o 97,7 % więcej niż wyniosła mediana lat 2016-2020. Ponad 21,4% nowo wykrytych przypadków zakażenia HIV (557 przypadków) zostało zgłoszonych z opóźnieniem, dopiero w 2023 roku. Jest to nieznaczny spadek opóźnienia w rejestracji dla przypadków rozpoznanych w 2022 r. w porównaniu z rokiem poprzednim (zgłoszenia dokonane w kolejnych latach od rozpoznania stanowiły w 2021 roku 25,9% wszystkich rozpoznań).

W porównaniu z 2021 r., w 2022 r. liczba nowych rozpoznań HIV dotyczących obywateli innych krajów przebywających na terenie Polski zwiększyła się o 219,1% (z 236 przypadków w 2021 do 753 przypadków w roku 2022) – głównie jest to związane z uchodźcami wojennymi z Ukrainy. W 2022 r. w tej populacji zakażenie HIV zgłoszono u 319 mężczyzn i 434 kobiet. Jak w poprzednim roku wśród cudzoziemców najczęstszą grupą byli obywatele Ukrainy (708 przypadków), w tym ponad połowa zakażeń została potwierdzona jeszcze w Ukrainie (52,1% – 369/708 przypadków). Nowe przypadki wśród obywateli innych krajów należy więc traktować jako nowe rozpoznanie w Polsce. Z kolei nie wszystkie osoby z wcześniejszym rozpoznaniem w Ukrainie zostały zgłoszone do systemu nadzoru epidemiologicznego. Jak wskazują statystyki leczonych, większość obywateli Ukrainy leczonych już wcześniej została przyjęta do leczenia w Polsce na podstawie wcześniejszej dokumentacji i nie została zgłoszona jako nowe rozpoznanie HIV. Wśród wszystkich zarejestrowanych obcokrajowców ze znaną drogą transmisji, do zakażenia dochodziło najczęściej w wyniku kontaktów heteroseksualnych – 158 przypadków. Należy brać pod uwagę niedoszacowanie tej grupy związane z brakiem danych dotyczących narodowości.

Najwięcej nowych przypadków zakażeń HIV w 2022 r. zarejestrowano w województwie mazowieckim – 595 przypadków (wskaźnik rozpoznań wynosił 10,80 na 100 000 mieszkańców), a najmniej w województwie świętokrzyskim – 10 przypadków (0,85 na 100 000). W porównaniu z 2021 r. we wszystkich województwach zarejestrowano więcej zakażeń (Tab. III). Szczególnie wyraźny wzrost zanotowano w województwach: mazowieckim, dolnośląskim i zachodniopomorskim. Najwięcej nowych zakażeń HIV wykryto u osób w grupie wieku od 30 do 39 lat – 954 (36,6%). W wieku poniżej 20 lat zakażenie HIV wykryto u 70 osób (2,7%), w tym: u siedmiu niemowląt, trójki dzieci w wieku 3-4 lat, 15 dzieci w wieku 6-12 lat oraz u 45 osób w wieku 19 lat (Tab. IV). Zakażenia HIV dotyczyły głównie mężczyzn 1 751 przypadków (67,2% ogółu). Wśród kobiet wykryto 835 nowe zakażenia (32,1%). Pomimo, że rozpoznano dwukrotnie więcej zakażeń u mężczyzn niż u kobiet, zarówno liczba jak i odsetek zakażeń wśród kobiet przekracza znacząco wartości obserwowane we wcześniejszych latach, przed wojną w Ukrainie. Największy odsetek zakażonych kobiet stwierdzono w woj. zachodniopomorskim (48%), a najmniejszy w woj. lubelskim (16,7%). W województwach mazowieckim i małopolskim zarejestrowano duży odsetek braku danych dotyczących wieku badanych osób (odpowiednio 5,6% i 4,0%. Zgłoszenia te pochodziły z laboratoriów.

W tabeli V zestawiono nowo wykryte przypadki zakażenia HIV w 2022 roku w poszczególnych województwach, według prawdopodobnej drogi zakażenia. Podobnie jak w ubiegłych latach, u większości osób (2 093 – 80,4%) brak jest informacji dotyczącej drogi zakażenia wirusem HIV i ten odsetek jest nawet większy niż w roku poprzednim (1 121 – 76,7% ogółu). Wśród osób o znanej drodze transmisji zakażenia najliczniejszą grupę stanowią MSM – 219 osób (42,9% przypadków o znanej drodze transmisji) oraz osoby zakażone poprzez kontakty heteroseksualne – 214 osób (41,9%). Osoby, które prawdopodobnie zakażyły się w wyniku stosowania środków odurzających we wstrzyknięciach stanowiły 6,5% nowo rozpoznanych zakażeń o znanej drodze transmisji (33 osoby). W porównaniu z rokiem poprzednim, liczba rozpoznań zwiększyła się w grupie osób zakażonych poprzez kontakty heteroseksualne oraz w grupie PWID, odpowiednio o 154,8% oraz o 153,8%, natomiast nieznacznie zmniejszyła się w grupie MSM – o 7,6%. Szczególnie wysoki odsetek przypadków zgłoszonych bez podania prawdopodobnej drogi transmisji (powyżej 70% wszystkich zgłoszeń) odnotowano w 9 województwach: mazowieckim, podkarpackim, dolnośląskim, małopolskim, wielkopolskim, lubuskim, łódzkim, śląskim i warmińsko-mazurskim. Najmniejszy odsetek braku danych odnotowano w województwach świętokrzyskim i

podlaskim – po 40,0%. Wśród zakażonych dawców krwi (22 przypadki), u dwóch mężczyzn do zakażenia doszło w wyniku kontaktów seksualnych z mężczyznami, a u jednego w wyniku kontaktów heteroseksualnych, dla pozostałych osób nie ustalono drogi transmisji.

W roku 2022 zarejestrowano 24 przypadki zakażeń HIV w wyniku transmisji matka-dziecko (zakażenie wertykalne). W 22 przypadkach zakażenie zostało zarejestrowane u osób obywatelstwa ukraińskiego, w dwóch przypadkach – u dzieci obywatelstwa polskiego. Wszystkie zakażenia osób obywatelstwa ukraińskiego były zdiagnozowane jeszcze w Ukrainie. Zakażenia dotyczyły dzieci w wieku: 1 niemowlę, 1 dziecko w wieku 4 lat, 15 dzieci w wieku 7-15 lat oraz 5 osób powyżej 16 r.ż.

Zachorowania AIDS w 2022 roku. W 2022 roku rozpoznano 137 zachorowań na AIDS (zapadalność 0,36 na 100 000 mieszkańców) – o 73 przypadki więcej niż w roku ubiegłym oraz o 84 przypadki więcej niż w roku 2020. W porównaniu do mediany z lat 2016 – 2020 odnotowano wzrost o 35 przypadków (o 34,3% więcej). W 2022 roku AIDS zostało rozpoznane w Polsce u 65 cudzoziemców, w tym u 59 osób pochodzenia ukraińskiego, z czego ponad połowa miała rozpoznanie AIDS stwierdzone jeszcze w Ukrainie – 54,2% (32/59 przypadków). Spośród wszystkich przypadków rozpoznanych w 2022 r., 24 przypadki (17,5%) zarejestrowano w 2023 r., co wynika z procesu weryfikacji według kryteriów definicji przypadku oraz opóźnień w raportowaniu nowych zachorowań.

W porównaniu z ubiegłym rokiem, w 2022 roku liczba zachorowań na AIDS wzrosła w 12 województwach, w tym w dwóch wzrost jest znaczący: w woj. dolnośląskim o 20 przypadków (zapadalność 0,90 na 100 000 mieszkańców) i woj. pomorskim o 11 przypadków (zapadalność 0,72 na 100 000 mieszkańców). Spadek liczby zachorowań zanotowano w 3 województwach, a największy był w województwie zachodniopomorskim – mniej o 3 przypadki (zapadalność 0,43 na 100 000 mieszkańców) (Tab. III).

W 2022 r. rozpoznano AIDS u 104 mężczyzn (75,9%) i 33 kobiet (24,1%). Najliczniejszą grupę stanowiły osoby podejmujące kontakty heteroseksualne i MSM, w tym odpowiednio 24 osoby (17,5%) i 22 osoby (16,1%). Rozpoznano 6 przypadków (4,4% ogółu) u osób używających substancji psychoaktywnych w iniekcjach. W porównaniu do roku ubiegłego liczba przypadków AIDS wzrosła w grupie: MSM (11 przypadków w 2021 r. vs. 22 przypadki w 2022 r.), wśród osób utrzymujących kontakty heteroseksualne (13 przypadków w 2021 r. vs. 24 przypadki w 2022 r.) oraz w grupie PWID (4 przypadki w 2021 r. vs. 6 przypadków w 2022 r.).

Dominującą grupą były osoby w wieku 30-39 lat – 51 osób (37,2% zgłoszeń). Drugą co do wielkości grupą były osoby w wieku 40-49 lat – 45 osób (32,8%) (Tab. VI).

W 2022 r. u wszystkich 137 chorych na AIDS określono co najmniej jedną chorobę wskaźnikową AIDS, u 103 (75,2%) zdiagnozowano tylko 1 chorobę wskaźnikową, u 24 osób (17,5%) zdiagnozowano 2 choroby, u 6 osób (4,4%) – 3 choroby, a u 4 osób (2,9%) – 4 choroby. Chorobą wskaźnikową, którą najczęściej rozpoznawano był zespół wyniszczenia w przebiegu zakażenia HIV (41 przypadków), natomiast drugą co do częstości było zapalenie płuc wywołane przez *Pneumocystis jiroveci* (26 przypadków), kolejnymi gruźlica płuc (14 przypadków), toksoplazmoza mózgu (13 przypadków), kandydoza przełyku (10 przypadków), mięsak Kaposiego (10 przypadków), encefalopatia związana z zakażeniem HIV (9 przypadków) oraz zakażenia oportunistyczne bliżej nieokreślone (9 przypadków). Pozostałe choroby rozpoznano u 8 lub mniej chorych.

W przypadku 127 chorych (94,7%) na AIDS rozpoznanie postawiono jednocześnie z rozpoznaniem zakażenia HIV. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku cudzoziemców rozpoznanie AIDS często było postawione wcześniej, już w kraju pochodzenia i może, ale nie musi świadczyć o późnym rozpoznaniu HIV.

Zgony i umieralność wśród osób chorych na AIDS w 2022 roku. Według danych GUS z powodu chorób wywoływanych przez HIV (kod ICD-10: B20–B24) w 2022 r. zmarły w Polsce 123 osoby (umieralność 0,33 na 100 000 mieszkańców), o 21 więcej (20,6%) niż w 2021 r. Do Inspekcji Sanitarnej zgłoszono 25 zgonów osób z rozpoznaniem AIDS, do których doszło w 2022 r. (umieralność 0,07 na 100 000 mieszkańców) (Tab. III). Spośród zgłoszonych zgonów 88,0% (22/25) stanowiły zgony z powodu HIV/AIDS. Odnosząc tę liczbę do danych GUS, do nadzoru zgłoszono jedynie 17,9% (22/123) zgonów z powodu HIV/AIDS. Zgłoszeniu podlegają zgony z powodu choroby HIV/AIDS więc w praktyce zgony zakażonych HIV nie są raportowane do Inspekcji Sanitarnej. Wśród wszystkich zgonów 10 przypadków dotyczyło osób z Ukrainy, w tym 5 kobiet i 5 mężczyzn. Osoby te były w wieku 31-59 lat.

W 2022 roku, 24 zgony wystąpiły u osób, u których AIDS rozpoznano w 2022 roku, a jeden zgon, u osoby, u której AIDS rozpoznano w 2021 roku. U 22 osób, zakażenie HIV rozpoznano dopiero w 2022 roku, a u pozostałych trzech osób zakażenie rozpoznano w 1998, 2012 i 2021 roku.

PODSUMOWANIE

W 2022 r. odnotowano ponad 90% wzrost liczby nowych zakażeń HIV w porównaniu do 2021 r. opublikowanego w kronice epidemiologicznej (z 1 367 do 2 604 przypadków HIV)

(2). W stosunku do obecnie zaktualizowanych danych z 2021, wzrost ten wynosił 78,2% (z 1 461 w 2021 r. do 2 604 w 2022 r.).

Obserwowany wzrost związany jest w szczególności z rejestracją zakażeń rozpoznanych wśród uchodźców wojennych z Ukrainy, którzy na początku 2022 roku zostali przyjęci do Polski. W przypadku braku dokumentacji, do kontynuacji leczenia antyretrowirusowego wymagane było wykonanie badania HIV. Na tej podstawie osoba ta została włączona do nadzoru epidemiologicznego jako nowo rozpoznane zakażenie HIV. Dotyczyło to ponad 708 osób zarejestrowanych jako obywatele Ukrainy, w tym ponad połowa osób deklarowała, że była rozpoznana już wcześniej w Ukrainie. Również w odniesieniu do wzrostu liczby zachorowań AIDS w 2022 roku, można zauważyć, że prawie połowa zachorowań wśród osób pochodzenia ukraińskiego dotyczyła osób, u których rozpoznanie AIDS było postawione wcześniej, jeszcze w kraju pochodzenia.

Wcześniejsze zakażenia u osób z Ukrainy potwierdzają także dane z klinik w Polsce, gdzie uchodźcy wojenni zgłaszali się na leczenie ARV (8). Analizowane dane pochodzą z 13 klinik oferujących leczenie dla osób zakażonych i były zbierane między lutym a październikiem 2022 roku (ogólnie leczenie w Polsce prowadzone jest przez 20 ośrodków, w tym jeden zajmuje się leczeniem dzieci, a jeden oferuje tylko leczenie poekspozycyjne). Wśród 955 migrantów, osoby z zakażeniem rozpoznany jeszcze na Ukrainie stanowiły 89,1% (851/955) wszystkich przypadków. Wśród rozpoznanych wcześniej zakażeń, u 701 osób przeprowadzono badania wirerii, i u ponad 89,6% przypadków (628/701) poziom wirerii był poniżej poziomu wykrywania (<50 kopii/mL), co świadczy o skutecznym leczeniu tych osób. Nowe rozpoznania stanowiły niewielki odsetek zakażeń w tej grupie – 10,9% (104/955).

Potwierdzeniem obecności nowych zakażeń z Ukrainy jest również zmiana genotypu wirusa w Polsce i jego transgraniczna migracja z obszarów objętych konfliktem zbrojnym do jednych z większych miast w Polsce np. woj. mazowieckiego, zachodniopomorskiego, łódzkiego, gdzie stwierdzano ogniska zakażeń genotypem A6 wirusa, częściej występującego w Europie Wschodniej (9).

Z danych ECDC wynika, że w Europie odnotowano wysoki wzrost liczby zakażeń wśród migrantów – wzrost prawie 10-krotny (z 223 do 2 338 przypadków, w tym prawie połowa znała swój status serologiczny (58,5% – 1 368) (10).

Zarejestrowano również wzrost liczby zakażeń wertykalnych rejestrowanych w 2022 w Polsce. W latach poprzednich tj. w 2020, czy w 2021, liczba zakażeń wertykalnych kształtowała się na poziomie kilku przypadków, natomiast w 2022 zarejestrowano 24 przypadku zakażeń

matka-dziecko, w tym oczywiście znaczna większość, tzn. 22 przypadki, dotyczyła dzieci z Ukrainy, często zakażonych w przeszłości. Przy rosnącej liczbie zakażeń wśród kobiet (ze 147 przypadków w 2020 r., czy 226 z 2021 roku do 835 przypadków w roku 2022), co związane jest z dużą liczbą uchodźców z Ukrainy – głównie kobiet, wzrost liczby zakażeń wertykalnych stawia kolejne wyzwanie dla zdrowia publicznego m.in. zapewnienie dostępu do opieki dla kobiet ciężarnych zakażonych HIV (2,11).

Należy pamiętać, że epidemia zakażeń HIV w Ukrainie jest jednym z większych problemów w całej Europie Wschodniej, w 2020 z Ukrainy zgłoszono 15 658 nowych zakażeń do ECDC. Wskaźnik nowych zakażeń wynosił 37,5 na 100 000 mieszkańców, a liczba osób żyjących z HIV zgodnie z estymacjami wynosiła około 257 000 przypadków (12).

Napływ tak licznej grupy migrantów zakażonych HIV wymaga zapewnienia dostępu do leczenia antyretrowirusowego, na co większość krajów mogła nie być odpowiednio przygotowana. Na początku roku 2022, grupa 47 ekspertów w dziedzinie chorób zakaźnych z 24 krajów, zrzeszona w Euroguidelines in Central and Eastern Europe (ECEE) wzięła udział w ankiecie oceniającej praktyki i środki stosowane w celu zapewnienia opieki uchodźcom wojennym zakażonym HIV. Łącznie 14 krajów przyjmowało uchodźców z Ukrainy. Większość ośrodków HIV w tych krajach (powyżej 80,0% ośrodków) zorganizowała szybką odpowiedź na potrzeby migrantów, w tym dostęp do konsultacji lekarskich i zapewnienia ART jeszcze podczas pierwszej wizyty, rutynowych wizyt kontrolnych, czy badań limfocytów CD4+ i wirerii HIV. Dostęp do kontynuacji leczenia był zapewniony na 30-90 dni, w zależności od ośrodka (13).

Zarejestrowano spadek liczby testów wykonanych w 2022 roku, o prawie 40%, mimo wzrostu liczby laboratoriów raportujących wykonanie testów w kierunku HIV. Mimo mniejszej liczby badań, częstość wyników dodatnich była prawie 6-krotnie wyższa. Najwyższą częstość wyników dodatnich zgłoszono z poradni chorób zakaźnych i innych poradni specjalistycznych (wzrost z 1,33 do 6,87 dodatnich testów na 100 badań w porównaniu z rokiem 2021). Należy, więc ponownie podkreślić, jak istotne jest testowanie w kierunku HIV w opiece medycznej, zwłaszcza w przypadku chorób, które związane są z HIV/AIDS (14,15).

Nadal aktualnym problemem nadzoru nad nowo rejestrowanymi przypadkami zakażenia HIV, jest znaczny, ponad 80,0%, odsetek braku danych dotyczący podstawowych zmiennych pozwalających na zdefiniowanie populacji osób zakażonych, chociażby ze względu na drogę transmisji wirusa.

WNIOSKI

1. Wysoki wzrost liczby zakażeń wśród osób innego obywatelstwa, jest związany ze znacznym napływem uchodźców z Ukrainy, jednak nadal wymagane jest monitorowanie zakażeń wśród osób pochodzenia innego niż polskie i kontrola liczby nowych zakażeń m.in. w celu zapewnienia im leczenia, w tym zwłaszcza w populacji kobiet i dzieci, które stanowiły większość migrantów w Polsce.
2. Wzrost liczby badań w sektorze medycznym – w klinikach chorób zakaźnych i innych klinikach specjalistycznych, wskazuje na potrzebę dalszego rozwijania promocji testowania ze wskazań medycznych, w tym promocji samotestowania szybkimi testami, w połączeniu z odpowiednim przekazem edukacyjnym.
3. Wzrost częstości wykrywania wyników dodatnich przy zmniejszonej liczbie badań w kierunku HIV, może świadczyć o testowaniu się przeważnie osób, które są świadome swojego ryzyka zakażenia HIV.

PIŚMIENNICTWO

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2023 – 2022 data. Stockholm: ECDC; 2023
2. Niedźwiedzka-Stadnik M, Nowakowska-Radziwonka E, Kolenda A, Marzec-Bogusławska A. HIV and AIDS in Poland in 2021. *Przeegl Epidemiol* 2023, 77(4): 429-448. doi:10.32394/pe183578
3. Decyzja Komisji z dnia 19 marca 2002 r. ustanawiająca definicje przypadku w celu zgłaszania chorób zakaźnych do sieci wspólnotowej na podstawie decyzji 2119/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady. *Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich* 86, 3.4.2002; 44
4. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2022 roku. *Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektora Sanitarnego*. http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2022/Ch_2022.pdf
5. Główny Urząd Statystyczny: Bazy danych – Demografia – Wyniki badań bieżących – Ruch naturalny ludności – Zgony: Tablica LN14A – Zgony według przyczyn i województw rejestracji. <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

6. Sprawozdanie z wykonania zadań objętych harmonogramem realizacji Krajowego Programu Zapobiegania Zakażeniom HIV i Zwalczenia AIDS w 2022 roku opracowane przez Krajowe Centrum do spraw AIDS; Warszawa, maj 2023 rok.
7. Niedźwiedzka-Stadnik M, Nowakowska-Radziwonka E, Rosińska M, Marzec-Bogusławska A. Trend badań anty-HIV w Polsce porównaniu z okresem pandemii COVID-19, *Przeegl Epidemiol* 2022;76(2):255-266; doi.org/10.32394/pe.76.25
8. Parczewski M, Jabłonowska E, Wójcik-Cichy K, Zhyvytsia D, Witak-Jędra M, Leszczyszyn-Pynka M, et al. Clinical Perspective on Human Immunodeficiency Virus Care of Ukrainian War Refugees in Poland. *Clin Infect Dis* 2023 May 24;76(10):1708-1715. doi: 10.1093/cid/ciad116.
9. Serwin K, Chaillon A, Scheibe K, Urbańska A, Aksak-Wąs B, Ząbek P, et al. Circulation of Human Immunodeficiency Virus 1 A6 Variant in the Eastern Border of the European Union-Dynamics of the Virus Transmissions Between Poland and Ukraine, *Clin Infect Dis*. 2023 May 24;76(10):1716-1724. doi: 10.1093/cid/ciad058.
10. Reyes-Urueña J, Marrone G, Noori T, Kuchukhidze G, Martsynovska V, Hetman L, Basenko A, Bivol S, J van der Werf M, Pharris A, and on behalf of the EU/EEA HIV network, HIV diagnoses among people born in Ukraine reported by EU/EEA countries in 2022: impact on regional HIV trends and implications for healthcare planning. *Euro Surveill*. 2023 Nov 30; 28(48): 2300642. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.48.2300642
11. Niedźwiedzka-Stadnik M, Nowakowska-Radziwonka E, Marzec-Bogusławska A. HIV and AIDS in Poland in 2020. *Przeegl Epidemiol* 2022, 76(3): 402-420. doi:10.32394/pe76.38
12. European Centre for Disease Prevention and Control. Operational Public Health Considerations for the Prevention and Control of Infectious Diseases in the Context of Russia's Aggression Towards Ukraine. Stockholm: ECDC, 2022, (dostęp 14 września 2024: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/prevention-control-infectious-diseases%E2%88%92Russia-aggression.pdf>)
13. Kowalska JD, Rukhadze N, Sojak L, Bociaga-Jasik M, Sedlacek D, Matulionyte R, et al. Preliminary report on the provision of HIV care to war refugees with HIV who are migrating from Ukraine: data from the ECEE Network Group. *AIDS* 36(13):p 1887-1890, November 1, 2022. Doi. 10.1097/QAD.0000000000003355

14. Sullivan AK, Raben D, Reekie J, Rayment M, Mocroft A, Esser S, et al. Feasibility and effectiveness of indicator condition-guided testing for HIV: results from HIDES I (HIV indicator diseases across Europe study). PLoS One 2013;8(1):e52845. doi.org/10.1371/journal.pone.0052845
15. HIV in Europe. HIV indicator conditions: guidance for implementing HIV testing in adults in health care settings. Copenhagen: HIV in Europe.
www.eurotest.org/portals/0/Guidance.pdf.pdf

Received: 02.10.2024

Accepted for publication: 17.12.2024

Otrzymano: 02.10.2024 r.

Zaakceptowano do druku: 17.12.2024 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Marta Niedźwiedzka-Stadnik

Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy,

Chocimska 24, 00-791 Warszawa

email: mniedziedzka@pzh.gov.pl