

Marta Niedźwiedzka-Stadnik, Karolina Zakrzewska

SYPHILIS IN POLAND IN 2020*

KIŁA W POLSCE W 2020 ROKU*

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

ABSTRACT

PURPOSE. The aim of the study was to assess the epidemiological situation of syphilis cases in Poland in 2020 in comparison to previous years.

MATERIAL AND METHODS. Analysis of the epidemiological situation was based on case-based data from reports of newly detected syphilis cases received from doctors and laboratories in 2020. Additionally aggregated data from MZ-56 reports on infectious diseases, infections and poisoning from 2014 to 2018 sent from Sanitary Inspections to NIPH NIH – NRI was used. Also, data about treatment patients in dermatology/venerology clinics in 2020 reported on MZ-14 forms and published in statistics bulletin on Ministry of Health on e-health system website (actually: <https://e-zdrowie.gov.pl>; <https://cez.gov.pl>) and NIPH NIH – NRI website were used.

RESULTS. In 2020 in Poland 686 newly diagnosed syphilis cases were reported (diagnosis rate was 1.79 per 100,000), including 18 cases among non-Polish citizens. The frequency of newly detected syphilis cases decreased by 54.6% compared to the previous year and similar decreased 52.5% compared to the median in 2014-2018 years. The syphilis cases were most often detected in the age group between 20 and 39 years (68.9%) and among men (86.2%). On the other hand, places where syphilis cases are treated, reported 1,529 cases – less by 4% than in 2019 year, including 979 cases on early stage of syphilis.

CONCLUSION. In 2020, the number of reported a newly detected syphilis cases decreased more than by half compared to the previous year, what is probably related to the COVID-19 pandemic and action taken to reduce it. A huge difference in some regions in Poland for diagnosis rates and not visible a significant decrease in the number of treated person, indicate on problem with reporting a newly diagnosed infections, as a main explanation about increasing observed in 2020.

Key words: *STI, syphilis, epidemiology, Poland, 2020*

STRESZCZENIE

CEL. Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej kiły w Polsce w roku 2020 w porównaniu z poprzednimi latami.

MATERIAŁ I METODY. Ocenę sytuacji epidemiologicznej przeprowadzono na podstawie zgłoszeń nowo wykrytych przypadków kiły pochodzących od lekarzy i z laboratoriów w roku 2020. Wykorzystano również zagregowane zgłoszenia przekazane przez Państwową Inspekcję Sanitarną do NIZP PZH - PIB w ramach sprawozdań o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach MZ-56 (meldunki dwutygodniowe, kwartalne, roczne) od roku 2014 do roku 2018 oraz dane ze sprawozdań MZ-14 o leczonych w poradniach skórno-wenerologicznych publikowane w biuletynach statystycznych Ministerstwa Zdrowia na stronie CEZ i NIZP PZH - PIB za rok 2020.

WYNIKI. W 2020 roku w Polsce zgłoszono 686 przypadków nowo rozpoznanej kiły (wskaźnik rozpoznań 1,79 na 100 000 mieszkańców), w tym u 18 obcokrajowców. Częstość nowo wykrywanych rozpoznań na kiłę zmniejszyła się w porównaniu z rokiem poprzednim aż o 54,6%, podobnie w porównaniu z medianą w latach 2014-

* The work was carried out as part of task No. BE-1/2021 / Praca została wykonana w ramach zadania nr BE-1/2021

© National Institute of Public Health NIH – National Research Institute / Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy

2018 nastąpił spadek aż o 52,5%. Najwięcej przypadków stwierdzono u osób w wieku od 20 do 39 lat (68,9%) oraz mężczyzn (86,2%). Z kolei placówki leczące choroby przenoszone drogą płciową wykazały leczenie 1 529 osób – o 4% mniej niż w 2019 r., w tym 979 osób z powodu wczesnej kiły.

WNIOSKI. W 2020 roku liczba zgłoszeń nowo rozpoznanych przypadków kiły zmniejszyła się o ponad połowę w porównaniu z poprzednim rokiem co prawdopodobnie jest związane z wpływem pandemii COVID-19 i działań podejmowanych w celu jej ograniczenia. Duże różnice regionalne w zakresie wskaźnika nowych rozpoznań, a także brak wyraźnego spadku liczby leczonych z powodu kiły, wskazują na problem ze zgłaszalnością nowo rozpoznanych zakażeń, jako kluczowe wyjaśnienie spadków odnotowanych w 2020 r.

Słowa kluczowe: STI, kiła, epidemiologia, Polska, rok 2020

INTRODUCTION

According to the World Health Organization (WHO) estimates, in 2020 there were 7 million new syphilis infections worldwide in 2020. WHO in its global strategy for the health sector has adopted a target to reduce the spread of syphilis by 90% between 2018 and 2030 (1). Despite the availability of effective treatment and prevention methods, progress in combating the disease is still slow. A recently published meta-analysis indicates a particularly high prevalence of this disease among men who have sex with men. In this group the prevalence rate was 7.5% compared to 0.5% in the general male population (2). In European data published by the European Center for Disease Prevention and Control (ECDC), three-quarters of known syphilis diagnoses were among MSM group. There was also an upward trend in syphilis among men in 2010-2017, with a stabilization in 2018-2019 (3).

Also in 2019, an increase in the number of newly diagnosed cases was observed compared to previous years (4). Unfortunately, due to the COVID-19 pandemic, the analysis of data from 2020 may be distorted and may not reflect the full scale of the problem associated with the growing trend in the number of new infections with syphilis, because there were decreased in reporting process for a majority of infectious diseases to surveillance in 2020 (5), also with a big delay in reporting a new cases. Also, the analysis of data for Europe was impossible yet, due to the unavailable epidemiological data from individual countries yet, what probably can be related with pandemic also.

The aim of the present study is to assess the epidemiological situation of syphilis, excluding congenital syphilis in Poland in 2020 in relation to previous years, based on data available from routine monitoring systems.

WSTĘP

Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w skali globalnej w 2020 r. na świecie doszło do 7 milionów nowych zakażeń kiłą. WHO w globalnej strategii dla sektora zdrowia przyjęło cel redukcji rozpowszechnienia kiły pomiędzy 2018 a 2030 r. o 90% (1). Pomimo dostępności skutecznego leczenia i metod prewencji, postępy w zwalczaniu tej choroby są jednak nadal niewielkie. Ostatnio opublikowana metaanaliza wskazuje na szczególnie wysokie rozpowszechnienie tej choroby wśród mężczyzn utrzymujących kontakty seksualne z mężczyznami. W tej grupie wskaźnik rozpowszechnienia osiągnął wartość 7,5% w porównaniu do 0,5% w populacji ogólnej mężczyzn (2). W danych europejskich publikowanych przez Europejskie Centrum ds. Prewencji i Kontroli Chorób (ECDC) trzy czwarte rozpoznań kiły o znanej drodze transmisji dotyczyło grupy MSM. Odnotowano również trend wzrostowy kiły wśród mężczyzn w latach 2010-2017, ze stabilizacją w latach 2018-2019 (3).

Również w Polsce w roku 2019 obserwowano wzrost liczby nowo rozpoznanych przypadków w stosunku do lat poprzednich (4). Niestety z powodu pandemii COVID-19, analiza danych z 2020 r. może być zaburzona i nie oddawać pełnej skali problemu związanego z rosnącym trendem liczby nowych zakażeń kiłą, ponieważ ogólnie zarejestrowano spadek zgłaszalności dla większości chorób zakaźnych do nadzoru w 2020 roku (5), jak i duże opóźnienia w raportowaniu nowych przypadków. Nie była także nadal możliwa analiza danych dla Europy w wyniku niedostępnych jeszcze danych epidemiologicznych z poszczególnych krajów, co prawdopodobnie również jest wynikiem pandemii.

Celem obecnego opracowania jest ocena sytuacji epidemiologicznej kiły, z wyłączeniem kiły wrodzonej, w Polsce w 2020 r. w odniesieniu do lat ubiegłych na podstawie danych dostępnych z rutynowych systemów monitorowania.

MATERIAL AND METHODS

Analysis of the syphilis epidemiological situation in 2020 was based on case-based data from reports of newly detected syphilis cases received from doctors (ZLK-3 forms) and reports from laboratories about confirmed cases (ZLB-1 forms) sent to Sanitary Inspection and verified to the end of December 2021. Due to COVID-19 pandemic, newly recognized cases in 2020 are still under verification process and data can be change in next years.

Newly diagnosed cases are classified according to case classification for surveillance based on European Commission decision from 22 June 2018. A case definition, uniform for the whole EU, is used for reporting communicable diseases to the Community network on the basis of Decision No 2119/98 / EC of the European Parliament and of the European Council (6). In Poland it was introduced in 2009, but in later years it was modified for surveillance specification and includes reporting of probable, confirmed and possible cases, more on that can be found in other publication (4, 7).

Additionally aggregated data from MZ-56 reports on infectious diseases, infections and poisoning from 2014 to 2018 sent by Sanitary Inspections to Department of Infectious Diseases and Surveillance in NIPH NIH – NRI was used. MZ-56 reports are based on newly detected syphilis cases received from doctors according to Ministry of Health ordinance from 2019 (8) and reports from laboratories about confirmed test results for biological pathogens according to Ministry of Health ordinance from 2020 (9).

Also, data about treatment patients in dermatology/venerology clinics in 2020 reported on MZ-14 forms according to data from Centre for Healthcare Information Systems (pol. CEZ), collected under the “Programme of statistical surveys for public statistics” (10).

Newly diagnosed syphilis cases include both early and late syphilis, and early latent syphilis. The number of latent cases depends on the screening tests performance. Hence, in the analysis for total syphilis, the values of the diagnosis rate were defined as the number of new diagnoses in relation to the population.

RESULTS AND THEIR DISCUSSION

Syphilis diagnosis rates in Poland. In 2020 there were 686 syphilis cases (diagnosis rate was 1.79 per 100,000), including 18 cases among non-Polish citizens. The frequency of newly detected syphilis cases decreased by 54.6% compared to the previous year and similar decreased by 52.5% compared to the median in 2014-2018 years. The highest syphilis

MATERIAŁ I METODY

Ocena sytuacji epidemiologicznej kiły w 2020 r. oparta jest na wynikach analizy zgłoszeń nowo wykrytych przypadków kiły przekazanych przez lekarzy (formularz ZLK-3) i/lub na podstawie zgłoszeń dodatkowych wyników badań w kierunku *T. pallidum* przekazanych przez kierowników laboratoriów (formularz ZLB-1) do Państwowej Inspekcji Sanitarnej i zweryfikowanych do końca grudnia 2021 roku. Z powodu pandemii COVID-19, weryfikacja przypadków nowo rozpoznanych w roku 2020 jest nadal prowadzona i dane mogą ulec zmianie w kolejnych latach.

Nowo wykryte przypadki klasyfikowane są zgodnie z definicją przypadku kiły wykorzystywaną do celów nadzoru epidemiologicznego zgodnie z Decyzją Komisji Europejskiej z dn. 22 czerwca 2018 r. 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 (6). W Polsce definicja ta została wprowadzona w 2009 r., jednak w kolejnych latach została nieznacznie rozszerzona na potrzeby nadzoru w Polsce i obejmuje zgłaszanie przypadków prawdopodobnych, potwierdzonych oraz możliwych, więcej o tym w (4, 7).

W pracy wykorzystano również dane zagregowane ze sprawozdań MZ-56 przekazywanych przez Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne do Zakładu Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP PZH – PIB w latach 2014-2018. Raporty MZ-56 są przygotowywane na podstawie zgłoszeń kiły rozpoznanej przez lekarzy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2019 r. (8) i zgłoszeń dodatkowych wyników badań w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych przez kierowników laboratoriów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2020 r. (9).

Dane o leczonych po raz pierwszy w poradniach skórno-wenerologicznych w roku 2020 podano wg danych Centrum eZdrowia - CeZ, zbieranych w ramach “Programu badań statystycznych statystyki publicznej”, sprawozdanie MZ-14 (10).

Nowo rozpoznane przypadki kiły dotyczą zarówno kiły wczesnej jak i późnej, w tym przypadki kiły utajonej. Liczba przypadków kiły utajonej zależy w dużej mierze od wykonania badań przesiewowych. Stąd w analizie dla kiły ogółem podano wartości wskaźnika nowych rozpoznania zdefiniowanego jako liczba nowych rozpoznania w odniesieniu do populacji.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Wskaźniki nowych rozpoznania kiły w Polsce. W 2020 roku w Polsce rozpoznano kiłę u 686 osób (wskaźnik rozpoznania 1,79 na 100 000 mieszkańców),

diagnosis rate was indicated in Pomorskie voivodeship (4.52 cases per 100,000) and Wielkopolskie (4.20 cases per 100,000), on the other hand, by a half low rate – between 2.14-2.30/100,000 was noticed in voivodeships: Mazowieckie, Małopolskie and Zachodniopomorskie. In the rest regions the diagnosis rate was below 2.0/100,000. Small increase of diagnosis rate in 2020 compared to the previous year was registered only in 2 voivodeships: Pomorskie and Świętokrzyskie (Table I).

Syphilis divided by gender and age group. More cases were registered among men 86.1% (591 cases), compared to 13.9% in women (95 cases). The highest number of cases were registered in the age group 20-29 years (35.7% – 245 cases) and in the age group 30-39 years – 33.2% (228 cases). Few cases were diagnosed in extreme age group, among people 60 years and approximately – 4% and among people below 20 years – 2.3% (16 cases). Most cases among people below 30 years old, related to all cases in each voivodeships, were registered in voivodeships: Podlaskie – 50.0%, Śląskie – 42.4%, Zachodniopomorskie – 41.0%, Dolnośląskie – 40.9% and Pomorskie – 40.6%. The highest

w tym u 18 obcokrajowców. Częstość nowo wykrywanych przypadków kiły spadła w porównaniu z rokiem poprzednim o 54,6%, podobnie w porównaniu z medianą w latach 2014-2018 zmniejszyła się o 52,5% (Tab. I). Najwyższy wskaźnik nowych rozpoznanych stwierdzono w województwie pomorskim (4,52 przypadków na 100 000 mieszkańców) i wielkopolskim (4,20 przypadków na 100 000 mieszkańców), natomiast, o połowę niższy wskaźnik – w granicach 2,14-2,30/100 000 zarejestrowano w województwach: mazowieckim, małopolskim i zachodniopomorskim. W pozostałych regionach wskaźnik nowych rozpoznanych był poniżej 2,0/100 000. Nieznaczny wzrost wskaźnika nowych rozpoznanych kiły w 2020 roku w porównaniu z rokiem poprzednim zarejestrowano tylko w dwóch województwach: pomorskim i świętokrzyskim (Tab. I).

Występowanie kiły w podziale na płeć i wiek. Więcej przypadków kiły stwierdzono u mężczyzn 86,1% (591 przypadków) w porównaniu do 13,9% kobiet (95 przypadków). Największą liczbę przypadków zarejestrowano u osób w wieku 20-29 lata (35,7% – 245 przypadków) oraz u osób w wieku

Table I. Newly diagnosed syphilis cases in Poland in 2014-2020, by voivodeship

Tabela I. Nowo wykryte przypadki kiły w Polsce w 2014-2020, wg województw

Voivodeship	Newly diagnosed syphilis cases					
	Median 2014-2018		2019		2020	
	n*	d	n	d	n	d
1.Dolnośląskie	52	1.79	42	1.46	22	0.76
2.Kujawsko-pomorskie	55	2.63	47	2.29	20	0.97
3.Lubelskie	34	1.59	18	0.86	9	0.43
4.Lubuskie	25	2.45	18	1.79	12	1.19
5.Łódzkie	80	3.20	86	3.54	35	1.43
6.Małopolskie	101	2.99	97	2.85	73	2.14
7.Mazowieckie	456	8.46	612	11.29	116	2.14
8.Opolskie	35	3.52	33	3.39	10	1.02
9.Podkarpackie	25	1.17	37	1.75	11	0.52
10.Podlaskie	15	1.27	31	2.65	4	0.34
11.Pomorskie	90	3.87	98	4.18	106	4.52
12.Śląskie	109	2.39	122	2.73	59	1.31
13.Świętokrzyskie	18	1.45	9	0.74	10	0.81
14.Warmińsko-mazurskie	43	2.98	16	1.13	13	0.92
15.Wielkopolskie	182	5.24	191	5.47	147	4.20
16.Zachodniopomorskie	47	2.76	54	3.21	39	2.30
POLAND	1 445	3.76	1 511	3.96	686	1.79

*n - number, d - diagnosis rate per 100,000 population

Source: done by NIPH NIH - NRI based on sanitary inspection data: aggregation data (MZ-56 forms) for years 2014-2018 and case-based data for years 2019-2020

Źródło: opracowanie NIZP PZH - PIB w oparciu o sprawozdania z Inspekcji Sanitarnej: dane zagregowane (MZ-56) dla lat 2014-2018 i dane jednostkowe dla lat 2019-2020

Table II. Newly diagnosed syphilis cases in Poland in 2020, by sex, age and voivodeship
 Tabela II. Nowo wykryte przypadki kiły w Polsce w 2020 r. wg płci, wieku i województwa

Voivodeship	Sex			Age group		
	N	Females (n,%)	Males (n,%)	<30 (n,%)	30-39 (n,%)	>=40 (n,%)
1.Dolnośląskie	22	5 (22.7%)	17 (77.3%)	9 (40.9%)	8 (36.4%)	5 (22.7%)
2.Kujawsko-Pomorskie	20	4 (20.0%)	16 (80%)	6 (30%)	7 (35%)	7 (35%)
3.Lubelskie	9	1 (11.1%)	8 (88.9%)	2 (22.2%)	3 (33.3%)	4 (44.4%)
4.Lubuskie	12	3 (25%)	9 (75%)	3 (25%)	4 (33.3%)	5 (41.7%)
5.Łódzkie	35	6 (17.1%)	29 (82.9%)	9 (25.7%)	19 (54.3%)	7 (20%)
6.Małopolskie	73	6 (8.2%)	67 (91.8%)	31 (42.5%)	23 (31.5%)	19 (26%)
7.Mazowieckie	116	13 (11.2%)	103 (88.8%)	43 (37.1%)	34 (29.3%)	39 (33.6%)
8.Opolskie	10	0 (0%)	10 (100%)	5 (50%)	2 (20%)	3 (30%)
9.Podkarpackie	11	2 (18.2%)	9 (81.8%)	4 (36.4%)	4 (36.4%)	3 (27.3%)
10.Podlaskie	4	0 (0%)	4 (100%)	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)
11.Pomorskie	106	15 (14.2%)	91 (85.8%)	43 (40.6%)	39 (36.8%)	24 (22.6%)
12.Śląskie	59	18 (30.5%)	41 (69.5%)	25 (42.4%)	16 (27.1%)	18 (30.5%)
13.Świętokrzyskie	10	0 (0%)	10 (100%)	4 (40%)	3 (30%)	3 (30%)
14.Warmińsko-Mazurskie	13	2 (15.4%)	11 (84.6%)	5 (38.5%)	5 (38.5%)	3 (23.1%)
15.Wielkopolskie	147	17 (11.6%)	130 (88.4%)	54 (36.7%)	48 (32.7%)	45 (30.6%)
16.Zachodniopomorskie	39	3 (7.7%)	36 (92.3%)	16 (41%)	12 (30.8%)	11 (28.2%)
POLAND	686	95 (13.8%)	591 (86.2%)	261 (38%)	228 (33.2%)	197 (28.7%)

* N - total

Source: done by NIPH NIH - NRI based on sanitary inspection data: case-based data for 2020 year

Źródło: opracowanie NIZP PZH - PIB w oparciu o sprawozdania z Inspekcji Sanitarnej: dane jednostkowe dla 2020 roku

percentage of syphilis cases among women was in Śląskie voivodeship – 30.5% and the lowest was in Zachodniopomorskie – 7.7% (Table II).

Transmission route for *T. pallidum*. Both form women and men, a high percentage of reports without data for transmission route for *T. pallidum* was registered, 54.7% (52 cases) and 38.1% (225 cases), respectively. In the rest cases the sexual transmission route was confirmed. Among men infected by sexual contact, with given transmission route on reports, most diagnosed syphilis cases were reported from men who have sex with men – 59.0% (216 cases among MSM). Infections among heterosexual contacts concern 18% (66 cases), in the rest cases there were sexual contact without type of contact – 23.2% men (86 cases) (Fig. 1).

Cases among women were mostly due to heterosexual contacts – 67.4% (29 cases), the rest infections, among cases with known transmission route by sexual contacts were without type of contact – 32.6% (14 cases). Among all cases with known transmission route, half of all cases with known transmission route among MSM were reported by Małopolskie, Mazowieckie, Opolskie, Pomorskie, Świętokrzyskie and Wielkopolskie voivodeships.

30-39 lat – 33,2% (228 przypadków). W skrajnych grupach wieku rozpoznano niewiele przypadków, u osób powyżej 60 r.ż. – około 4%, a u osób poniżej 20 lat – 2,3% (16 przypadków). Najwięcej przypadków w grupie wieku poniżej 30 r.ż. w odniesieniu do wszystkich przypadków w danym województwie, odnotowano w woj. podlaskim – 50,0%, śląskim – 42,4%, zachodniopomorskim – 41,0%, dolnośląskim – 40,9% oraz pomorskim – 40,6%. Zachorowania wśród kobiet stanowiły najwyższy odsetek w województwie śląskim – 30,5%, a najniższy w województwie zachodniopomorskim – 7,7% (Tab. II).

Droga transmisji zakażeń *T. pallidum*. Zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn zarejestrowano bardzo wysoki odsetek zgłoszeń bez podania informacji na temat prawdopodobnej drogi zakażenia *T. pallidum* – odpowiednio 54,7% (52 przypadki) i 38,1% (225 przypadków). W pozostałych przypadkach potwierdzono drogę płciową.

Wśród mężczyzn zakażonych drogą płciową, tzn. z podaną drogą zakażenia na zgłoszeniu, najwięcej nowo rozpoznanych przypadków kiły zgłoszono wśród mężczyzn utrzymujących kontakty seksualne z mężczyznami – 59,0% (216 zakażenia wśród MSM). Zakażenia wśród mężczyzn podejmujących kontakty

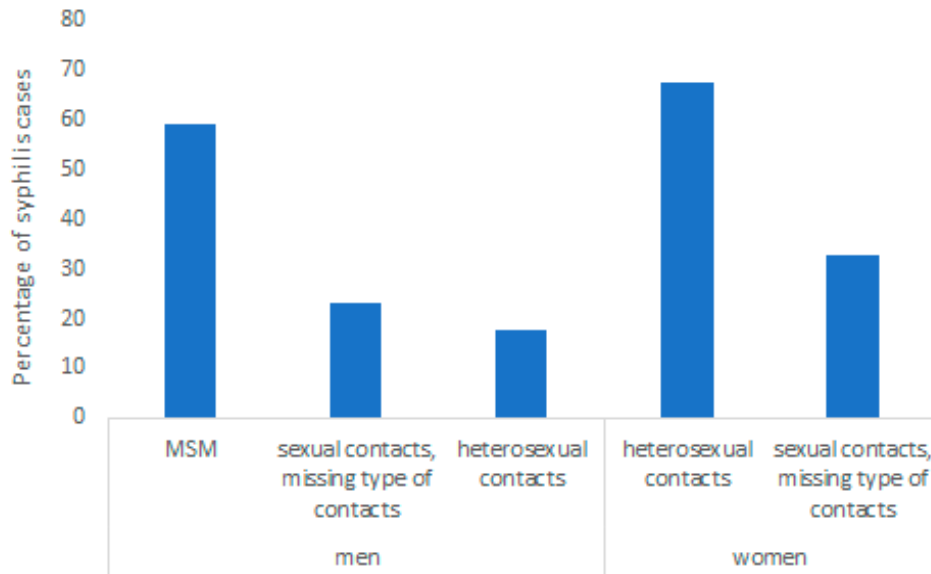


Figure 1. Percentage of syphilis cases in Poland in 2020, by transmission group among men and women
Rycina 1. Odsetek przypadków kiły w Polsce w 2020 roku, wg drogi zakażenia wśród mężczyzn i kobiet

Source: done by NIPH NIH - NRI based on sanitary inspection data: case-based data for 2020 year

Źródło: opracowanie NIZP PZH - PIB w oparciu o sprawozdania z Inspekcji Sanitarnej; dane jednostkowe dla 2020 roku

Heterosexual contacts were numerous in Lubelskie and Warmińsko-Mazurskie voivodeships – 66.7% of all cases with known transmission route in each. Whereas sexual contacts with missing type of contact consist majority in Podlaskie voivodeship – 75% (Table III).

The lowest percentage of infections among MSM was registered in Warmińsko-Mazurskie voivodeship – 11.1%, whereas the lowest heterosexual contacts transmission was registered in Małopolskie – 8.9%, and the percentage for infections by sexual contact with missing type of contact was lowest in Lubuskie voivodeship – 14.3% cases with known transmission route.

Infections by *T. pallidum* laboratory confirmed according to case classification for surveillance requirements. In 2020, 479 confirmed cases (69.8% of all cases) were registered, which – according to the case definition – had positive test results confirming *T. pallidum* infection. Possible cases concerned 29.7% (204 cases), while only 3 syphilis cases were classified as probable cases.

Clinical stage of syphilis and treatment of patients suffering from syphilis in dermatology/venerology clinics (MZ-14) in Poland. In 2020, early syphilis consisted 27.8% of all diagnoses reported to surveillance (191 cases) and other syphilis and undetermined consisted 68.2% (468 cases). More cases of early syphilis (ICD-10 code: A51) were diagnosed among men, compared to women – 29.6% vs 16.8%, respectively, (175 cases for men vs 16 cases for women). However, late syphilis was diagnosed

heteroseksualne dotyczą 18% (66 przypadków), w pozostałych przypadkach nie określono typu kontaktów seksualnych, podczas których mogło dojść do zakażenia – 23% mężczyzn (84 przypadki) (Ryc. 1).

Przypadki wśród kobiet najczęściej były wynikiem zakażeń heteroseksualnych – 67,4% (29 przypadków), pozostałe zakażenia, wśród przypadków o potwierdzonej drodze płciowej, zostały podane bez określonego typu kontaktu seksualnego – 32,6% (14 przypadków).

Wśród wszystkich osób ze znaną drogą zakażenia ponad połowę przypadków ze znaną drogą zakażenia wśród MSM zgłoszono w województwach: małopolskim, mazowieckim, opolskim, pomorskim, świętokrzyskim i wielkopolskim. Z kolei zakażenia drogą kontaktów heteroseksualnych stanowiły większość w woj. lubelskim i warmińsko-mazurskim po 66,7% wśród wszystkich przypadków ze znaną drogą transmisji. Natomiast zakażenia drogą kontaktów seksualnych bez określenia typu kontaktu stanowiły większość w województwie podlaskim – 75% (Tab. III). Najmniejszy odsetek zakażeń wśród MSM zarejestrowano w woj. warmińsko-mazurskim – 11,1%, natomiast najmniej zakażeń wśród osób heteroseksualnych zarejestrowano w woj. małopolskim – 8,9%, a zakażenia przez kontakty seksualne bez określenia typu kontaktu stanowią najmniejszy odsetek w woj. lubuskim – 14,3% zakażeń ze znaną drogą zakażenia.

Zakażenia *T. pallidum* potwierdzone laboratoryjnie zgodnie z klasyfikacją przypadku dla potrzeb nadzoru. W roku 2020 zarejestrowano 479

Table III. Newly diagnosed syphilis cases in Poland in 2020, by voivodeship and transmission group
 Tabela III. Nowo wykryte przypadki kiły w Polsce w 2020 r. wg województwa i drogi zakażenia

Voivodeship	Transmission group*				
	MSM	Het	Sexual contacts, missing type of contacts	Unknown	Total
POLAND	218	95	98	275	686
1.Dolnośląskie	5	9	5	3	22
2.Kujawsko-pomorskie	6	5	4	5	20
3.Lubelskie	2	4	0	3	9
4.Lubuskie	3	3	1	5	12
5.Łódzkie	11	6	8	10	35
6.Małopolskie	36	5	15	17	73
7.Mazowieckie	26	9	8	73	116
8.Opolskie	3	0	1	6	10
9.Podkarpackie	2	2	3	4	11
10.Podlaskie	1	0	3	0	4
11.Pomorskie	48	20	14	24	106
12.Śląskie	12	11	11	25	59
13.Świętokrzyskie	7	1	0	2	10
14.Warmińsko-mazurskie	1	6	2	4	13
15.Wielkopolskie	40	8	9	90	147
16.Zachodniopomorskie	15	6	14	4	39

* MSM - men who have sex with men, Het - heterosexual contact

Source: done by NIPH NIH - NRI based on sanitary inspection data: case-based data for 2020 year

Źródło: opracowanie NIZP PZH - PIB w oparciu o sprawozdania z Inspekcji Sanitarnej: dane jednostkowe dla 2020 roku

more often in the female population: 4.2% vs 3.9% (4 cases in women vs 23 cases in men). Similar, among women, other syphilis and undetermined syphilis were diagnosed much more often (ICD-10 code: A53), as much as 78.9% of cases among women (75 cases), compared to men – 66.5% (393 cases) (Fig. 2).

In 2020, according to the MZ-14 reports, 1,529 patients were treated in dermatology/venereology clinics, including the most numerous patients with early symptomatic syphilis – 44.8% (685 cases), as well as late syphilis and other syphilis and undetermined – 35.9% (550 cases). The smallest number of patients were treated at the early latent syphilis stage – 19.2% (294 cases) (Table IV). Early symptomatic syphilis consisted more than half of patients treated in 5 voivodeships: Małopolskie, Mazowieckie, Podlaskie, Śląskie and Świętokrzyskie. According to treatment data, the treated rate (primary syphilis and second syphilis cases) in 2020 was the highest in the following voivodeships: Małopolskie, Mazowieckie and Pomorskie, exceeding the level of 3 cases per 100,000 inhabitants in all these voivodeships (Table IV). It points out that the number of treated patients in

potwierdzonych przypadków (69,8% wszystkich), które zgodnie z definicją przypadku, posiadały dodatnie wyniki badań potwierdzających zakażenie *T. pallidum*. Przypadki możliwe dotyczyły 29,7% (204 przypadki), natomiast jako przypadki prawdopodobne sklasyfikowano tylko 3 przypadki kiły.

Postać kliniczna kiły i leczenie pacjentów chorujących na kiłę w poradniach skórno-wenerologicznych (MZ-14) w Polsce. W 2020 roku kiła wczesna stanowiła 27,8% wszystkich rozpoznań zgłoszonych do nadzoru (191 przypadków), a kiła inna i nieokreślona aż 68,2% (468 przypadków). Więcej przypadków kiły wczesnej (kod ICD-10: A51) rozpoznawano wśród mężczyzn w porównaniu do kobiet – odpowiednio 29,6% vs 16,8% (175 przypadków wśród mężczyzn vs 16 przypadków wśród kobiet). Natomiast kiła późna rozpoznawana była częściej w populacji kobiet: 4,2% vs 3,9% (4 przypadki wśród kobiet vs 23 przypadki wśród mężczyzn). Podobnie wśród kobiet znacznie częściej rozpoznawano kiłę inną i nieokreśloną (kod ICD-10: A53), aż 78,9% przypadków wśród kobiet (75 przypadków), w porównaniu z mężczyznami – 66,5% (393 przypadków) (Ryc. 2).

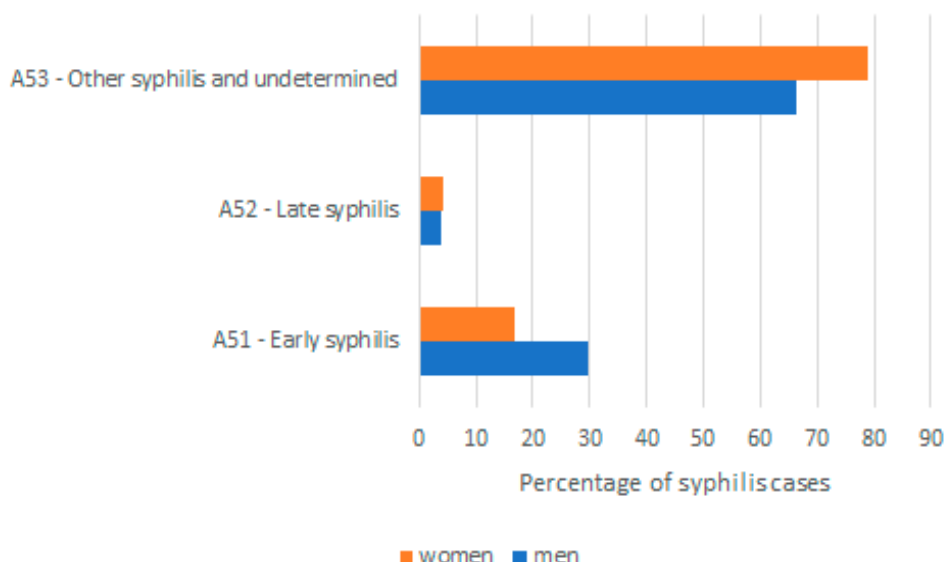


Figure 2. Syphilis stage at the moment of diagnosis in Poland in 2020, among men and women

Rycina 2. Postać kliniczna kiły w momencie rozpoznania w Polsce w 2020 roku, wśród mężczyzn i kobiet

Source: done by NIPH NIH - NRI based on sanitary inspection data: case-based data for 2020 year

Źródło: opracowanie NIZP PZH - PIB w oparciu o sprawozdania z Inspekcji Sanitarnej; dane jednostkowe dla 2020 roku

Table IV. First time treated syphilis cases in dermatology/venerology clinics in Poland in 2020, by voivodeship and syphilis stage

Tabela IV. Osoby leczone na kiłę po raz pierwszy w poradniach skórno-wenerologicznych w Polsce w 2020 roku, wg województwa i postaci klinicznej kiły

Voivodeship	Early syphilis				Late latent syphilis, Other syphilis and undetermined (A52-A53)	
	Primary/Secondary (A51.0-A51.4)		Early latent (A51.5-A51.9)		n	l
	n	l	n	l		
1.Dolnośląskie	19	0.66	29	1.00	48	1.66
2.Kujawsko-pomorskie	23	1.11	6	0.29	18	0.87
3.Lubelskie	15	0.71	5	0.24	26	1.24
4.Lubuskie	12	1.19	6	0.59	11	1.09
5.Łódzkie	30	1.23	26	1.06	50	2.04
6.Małopolskie	129	3.78	6	0.18	93	2.72
7.Mazowieckie	223	4.11	80	1.47	89	1.64
8.Opolskie	15	1.53	9	0.92	30	3.06
9.Podkarpackie	8	0.38	3	0.14	9	0.42
10.Podlaskie	4	0.34	0	-	1	0.08
11.Pomorskie	84	3.58	69	2.94	34	1.45
12.Śląskie	50	1.11	16	0.35	29	0.64
13.Świętokrzyskie	6	0.49	2	0.16	0	-
14.Warmińsko-mazurskie	5	0.35	18	1.27	5	0.35
15.Wielkopolskie	50	1.43	13	0.37	85	2.43
16.Zachodniopomorskie	12	0.71	6	0.35	22	1.30
POLAND	685	1.79	294	0.77	550	1.43

n - number, l - treatment rate per 100,000 population

Source: done by NIPH NIH - NRI based on CEZ data - e-health system data (MZ-14 forms- number of treatment cases)

Źródło: opracowanie NIZP PZH - PIB na podstawie danych z CEZ (sprawozdania MZ-14 - liczba leczonych)

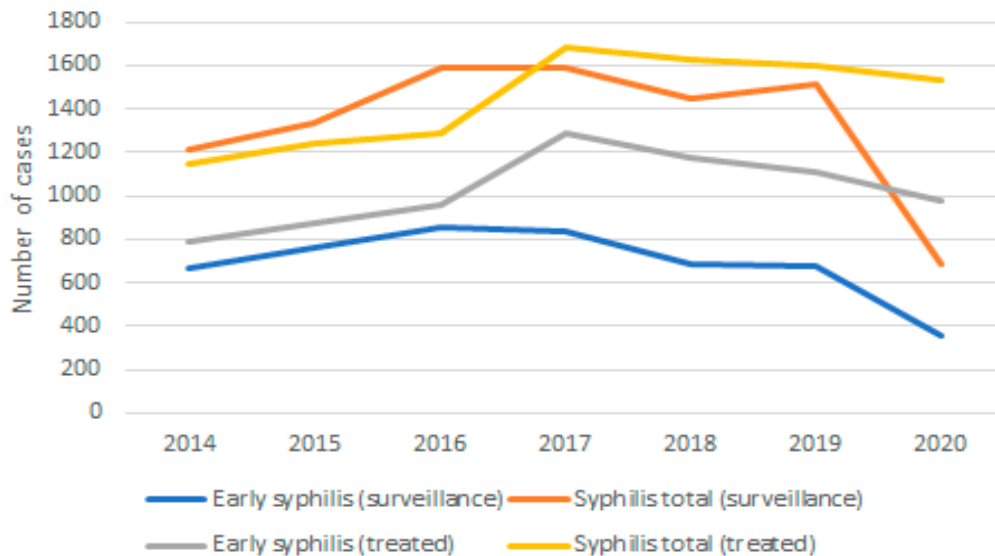


Figure 3. Number of reported syphilis cases and treated person in Poland in 2020

Rycina 3. Liczba zgłoszeń kiły, a liczba leczonych pacjentów w Polsce w 2020 roku

Source: done by NIPH NIH - NRI based on sanitary inspection data: case-based data for 2020 year and CEZ data - e-health system data (MZ-14 forms- number of treatment cases)

Źródło: opracowanie NIZP PZH - PIB w oparciu o sprawozdania z Inspekcji Sanitarnej: dane jednostkowe dla 2020 roku i dane z CEZ (sprawozdania MZ-14 - liczba leczonych)

2020 only slightly decreased compared to the previous years. Compared to 2019, this was a decrease of 4% for the total number of patients and by 12% for patients treated for early syphilis (Fig. 3).

SUMMARY

In Poland, the increase trend in newly diagnosed syphilis cases has been observed in recent years, in 2019 syphilis cases increased by 5% compared to 2018 and was higher by 13% compared to the median in 2013-2017 (4). During COVID-19 pandemic in 2020 year, the number of reported cases decreased significantly by a half of cases compare to 2019. This can be interrupted by a change in behavior, but also by limited access to healthcare and diagnostics facilities. A significant delay in reporting a new cases to epidemiological surveillance was noticed.

There has been regional variation in the syphilis diagnoses rates, different than in previous year, what can relate to the different scale of the disturbances with data reporting due to COVID-19 pandemic in different voivodeship. So far, Mazowieckie which was dominated in terms of the number of diagnosed syphilis cases in relation to the population (diagnosis rate 11.29 per 100,000 habitants in 2019 year), drop to the next places with diagnosis rate at the level 2.14 and the largest diagnosis rate occurred in Pomorskie,

W 2020 roku w poradniach skórno-wenerologicznych, zgodnie ze sprawozdaniem MZ-14, było leczonych 1 529 pacjentów, w tym najczęściej byli to pacjenci w stadium kiły wczesnej objawowej – 44,8% (685 przypadków), a także kiły późnej oraz kiły innej i nieokreślonej – 35,9% (550 przypadków). Najmniej pacjentów było leczonych w stadium kiły wczesnej utajonej – 19,2% (294 przypadki) (Tab. IV). Kiła wczesna objawowa stanowiła ponad połowę pacjentów leczonych w 5 województwach: małopolskim, mazowieckim, podlaskim, śląskim i świętokrzyskim. Według danych o leczonych wskaźnik leczonych (przypadki kiły pierwotnej i kiły II okresu) w 2020 r. był najwyższy w województwach: małopolskim, mazowieckim i pomorskim, przekraczając we wszystkich tych województwach poziom 3 na 100 000 mieszkańców (Tab. IV). Zwraca uwagę, że liczba leczonych w 2020 r. uległa jedynie niewielkiemu spadkowi w stosunku do poprzedzających lat. W porównaniu do 2019 r. był to spadek o 4% w przypadku ogólnej liczby pacjentów i o 12% w przypadku pacjentów leczonych z powodu wczesnej kiły (Ryc. 3).

PODSUMOWANIE

W Polsce w ostatnich latach obserwowano wzrostowy trend nowych rozpoznań kiły. W 2019 r. rozpoznano o 5% więcej przypadków niż w 2018 r. i o 13% więcej niż wyniosła mediana za lata

Wielkopolskie, Zachodniopomorskie and Małopolskie voivodships.

Although there is no direct correspondence between the number of patients treated in one voivodship and the number of cases in this voivodship, it points out that the number of patients treated in Mazowieckie voivodship remained at a high level, similar to the previous years. It should also be emphasized that the decrease in the number of patients treated for syphilis in 2020 was much smaller, by 4% for total syphilis and by 12% for early syphilis.

Such large differences in trend between the number of treated and number of reported cases indicate on a problem with completeness of reports submitted to epidemiological supervision during the COVID-19 pandemic. It can be proved by data from one clinics where the number of newly diagnosed cases were similar during the pandemic period (11). As a result of the pandemic, a greater problem with the quality of the collected data was also registered, which in the case of syphilis, undoubtedly affects the problems with the correct classification and verification of reported cases. Missing data concern e.g. transmission route, clinical stage, information on previous syphilis treatment or information on all laboratory tests allowing for classification case according to the definition of communicable disease surveillance.

In 2020, similar as in previous year, a high percentage of infections among women is detected as other and undetermined syphilis, which requires, especially education among women on different symptoms of infection, what will allow to faster recognized the syphilis infection. The majority of syphilis cases, as well as early syphilis were diagnosed among men and young people in age group 25-39 – more than half of cases. Also, most cases with a known transmission route are reported among men who have sexual contact with men, compare to people who have only heterosexual contacts (3,5:1). This indicates the need to implement preventive measures in this population.

CONCLUSIONS

1. Preventive measures as promotion a safety sexual behavior for young people should be implemented and education on syphilis symptoms should be introduced.
2. Improving the surveillance and reporting of complete data on identified infections is essential for assessment the epidemiological situation.
3. Large regional differences in Poland indicate on a problem with recognition or reporting of new cases.
4. A clear impact of the COVID-19 pandemic on the epidemiological surveillance system has been

2013-2017 (4). W okresie pandemii COVID-19 w 2020 r. znacznie zmniejszyła się liczba zgłoszonych przypadków, w stosunku do 2019 r. o połowę (5). Mogła na to mieć wpływ zmiana zachowań, ale także ograniczonych dostęp do placówek opieki zdrowotnej i diagnostyki. Znotowano duże opóźnienia w raportowaniu nowych przypadków w systemie nadzoru epidemiologicznego. Zwraca uwagę zróżnicowanie regionalne wskaźnika nowych rozpoznań kiły, całkiem odmienne niż w zeszłym roku, co może być związane z różną skalą zaburzeń raportowania danych z powodu pandemii COVID-19 w różnych województwach.

Dotychczas dominujące pod względem liczby rozpoznawanych zachorowań na kiłę w odniesieniu do populacji województwo, jakim było mazowieckie (wskaźnik 11,29 na 100 000 mieszkańców w roku 2019), spadło obecnie na dalsze miejsce, ze wskaźnikiem 2,14, a wyższe wskaźniki nowych rozpoznań kiły zarejestrowano w województwach: pomorskim, wielkopolskim, zachodniopomorskim i małopolskim. Choć nie ma bezpośredniej odpowiedniości pomiędzy liczbą leczonych w województwie, a liczbą przypadków w tym województwie to zwraca jednak uwagę, że liczba osób leczonych w województwie mazowieckim pozostała na wysokim poziomie, zbliżonym do poprzedzających lat. Należy również podkreślić, że spadek liczby leczonych z powodu kiły w 2020 r. był znacznie mniejszy, o 4% dla kiły ogółem i o 12% dla kiły wczesnej. Tak duże różnice pomiędzy trendem liczby leczonych a trendem liczby zgłoszonych przypadków wskazują na problemy z kompletnością zgłoszeń przekazywanych do nadzoru epidemiologicznego w okresie pandemii. Potwierdzają to obserwacje z jednego z ośrodków klinicznych, w którym liczba nowo rozpoznanych przypadków w okresie pandemicznym była podobna do obserwowanej w poprzedzających latach (11).

W wyniku pandemii zarejestrowano również większy problem z jakością gromadzonych danych, co niewątpliwie w przypadku kiły, wpływa na problemy z poprawną klasyfikacją i weryfikacją zgłoszonych przypadków. Braki danych dotyczą przede wszystkim drogi transmisji, postaci klinicznej, informacji o poprzednim leczeniu kiły czy kompletu badań laboratoryjnych pozwalających na klasyfikację przypadku zgodnie z definicją przypadku dla potrzeb nadzoru nad chorobami zakaźnymi.

W 2020 roku, podobnie jak w roku poprzednim, wysoki odsetek zakażeń wśród kobiet wykrywanych jest jako kiła inna i nieokreślona, co wymaga podjęcia działań skierowanych do grupy kobiet w celu informacji o objawach zakażenia, co pozwoli na szybsze rozpoznanie kiły. Zdecydowana większość przypadków kiły, jak i samej kiły wczesnej została rozpoznana wśród mężczyzn i wśród osób młodych w wieku 25-39

observed, which currently makes it difficult to reliably assess the epidemiological situation.

REFERENCES

1. WHO Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016–2021. [Internet] [cited 20.09.2022] Available from: www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/en/
2. Zlotorzynska M, Rai M, Baral SD. Characterizing the Impact of COVID-19 on Men Who Have Sex with Men Across the United States in April, 2020. *AIDS Behav* 2020;24(7):2024-2032. doi: 10.1007/s10461-020-02894-2.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2019. Stockholm: ECDC; 2022. [Internet] [cited 20.09.2022] Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/syphilis-annual-epidemiological-report-2019>
4. Niedźwiedzka-Stadnik M, Rosińska M, Zakrzewska K. Kiła w Polsce w 2019 roku. *Przeg Epidemiol* 2021;75(4):613-625
5. Biuletyn “Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2020 roku”, NIZP PZH-PIB, GIS, Warszawa 2021. [Internet] [cited 20.09.2022] Available from: (http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2020/Ch_2020.pdf)
6. Decyzja Wykonawcza Komisji 2018/945 z dnia 22 czerwca 2018 r. w sprawie chorób zakaźnych i powiązanych szczególnych problemów zdrowotnych, które mają być objęte nadzorem epidemiologicznym, a także odpowiednich definicji przypadków. 6.7.2018. [Internet] [cited 20.09.2022] Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0945>
7. Niedźwiedzka-Stadnik M, Zakrzewska K. Zakażenia przenoszone drogą kontaktów płciowych w Polsce w latach 2013-2018 na tle. *Przeg Epidemiol* 2021;75(4):502-514
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie zgłaszania podejrzeń i rozpoznania zakażeń, chorób zakaźnych oraz zgonów z ich powodu (Dz.U. 2019 poz. 2430). [Internet] [cited 20.09.2022] Available from: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190002430>
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 czerwca 2020 r. w sprawie zgłaszania wyników badań w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych u ludzi (Dz.U. 2020 poz. 1118)
10. Ministerstwo Zdrowia, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. [Internet] [cited 20.09.2022] Available from: <https://e-zdrowie.gov.pl>; <https://cez.gov.pl>
11. Serwin AB, Kaczyńska J, Flisiak I. The impact of the COVID-19 pandemic on sexually transmitted infections services - experience from Białystok, Poland. *Przeg Epidemiol* 2021;75(2):151-158. doi: 10.32394/pe.75.14.

WNIOSKI

1. Należy wdrożyć działania profilaktyczne, jak promowanie bezpieczniejszych zachowań seksualnych, skierowane do osób młodych oraz wdrożyć edukację w zakresie objawów zakażenia kiłą.
2. Poprawa nadzoru i raportowania pełnych danych dotyczących rozpoznanych zakażeń jest niezbędna w celu możliwości oceny sytuacji epidemiologicznej.
3. Duże różnice regionalne w Polsce wskazują na problem z rozpoznawalnością lub zgłaszalnością nowych przypadków.
4. Zaobserwowano wyraźny wpływ pandemii COVID-19 na system nadzoru epidemiologicznego, co obecnie utrudnia rzetelną ocenę sytuacji epidemiologicznej.

Received: 08.09.2022

Accepted to publication: 05.10.2022

Otrzymano: 08.09.2022 r.

Zaakceptowano do publikacji: 05.10.2022 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Marta Niedźwiedzka-Stadnik

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH

– Państwowy Instytut Badawczy

Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

tel.: + 48 22 54 21 303

e-mail: mniedziedzka@pzh.gov.pl