PWIDhealth

Stan zdrowia osób przyjmujących iniekcyjnie substancje w zakresie chorób zakaźnych - badanie przekrojowe dotyczące chorób zakaźnych HIV, HCV i innych - w ramach wskaźnika DRID EMCDDA

Raport końcowy

dr n o zdr Karolina Zakrzewska

Badanie zostało zrealizowane w Zakładzie Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH - Państwowego Instytutu Badawczego we współpracy z Górnośląskim Stowarzyszeniem „Wspólnota" w Chorzowie, Stowarzyszeniem MONAR – Poradnia Profilaktyki, Leczenia i Terapii Uzależnień w Krakowie, Fundacją Polityki Społecznej „Prekursor" oraz Fundacją „Salida" z Wrocławia.

Zadanie współfinansowane ze środków Funduszu Rozwiązywania Problemów Hazardowych na zlecenie Krajowego Centrum Przeciwdziałania Uzależnieniom

Spis treści

Wprowadzenie ... 3
Metodologia ... 3
Wyniki ... 4
Charakterystyka respondentów ... 4
Częstość zakażeń krwiopochodnych ... 8
Oszacowanie rozpowszechnienia seroprewalencji zakażeń HIV (anty-HIV) ... 9
Oszacowanie rozpowszechnienia seroprewalencji zakażeń HCV (anty-HCV) ... 9
Oszacowanie rozpowszechnienia aktywnego zakażenia HBV (HBsAg) ... 10
Oszacowanie rozpowszechnienia seroprewalencji zakażenia *Treponema pallidum* ... 10
Omówienie wyników ... 11
Wnioski ... 13
Bibliografia ... 13

Wprowadzenie

Celem niniejszego raportu było oszacowanie rozpowszechnienia wybranych zakażeń przenoszonych drogą naruszenia ciągłości tkanek (HIV, HCV, HBV) oraz drogą kontaktów seksualnych w populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji w Polsce. Osoby przyjmujące substancje w iniekcji należą do kluczowych populacji narażonych na zakażenia krwiopochodne i choroby przenoszone drogą kontaktów seksualnych.

Monitorowanie rozpowszechnienia zakażeń parenteralnych w tej populacji ma istotne znaczenie dla planowania i oceny polityki zdrowotnej, projektowania działań profilaktycznych oraz prowadzenia ukierunkowanej edukacji zdrowotnej. W Polsce badania przekrojowe od 20 lat są wykorzystywane jako jedno z podstawowych narzędzi monitorowania skali tych zakażeń (1). Ostatnia edycja badania została przeprowadzona w 2021r.

Metodologia

Schemat badania. Przeprowadzono przekrojowe badanie bio-behawioralne w czterech lokalizacjach w Polsce: Chorzowie, Krakowie, Warszawie oraz Wrocławiu. Badanie obejmowało: 1) wykonanie szybkich testów immunochromatograficznych z krwi pełnej z zastosowaniem zintegrowanego testu kasetkowego NADAL® STI 4in1, umożliwiającego jakościowe wykrywanie markerów zakażeń HIV (przeciwciała anty-HIV-1/2), HCV (przeciwciała anty-HCV), aktywnego zakażenia HBV (antygen HBsAg) oraz zakażenia *Treponema pallidum* (przeciwciała IgG i/lub IgM), bakterii odpowiedzialnej za kiłę; oraz 2) wywiad kwestionariuszowy dotyczący charakterystyki socjodemograficznej, wzorców przyjmowania substancji psychoaktywnych, zachowań oraz dostępu do świadczeń zdrowotnych i działań z zakresu redukcji szkód. Badanie miało charakter przekrojowy, a jego celem był opis stanu zdrowia w określonym czasie w badanej populacji.

Kryteria włączenia. Do badania kwalifikowano osoby spełniające następujące kryteria: 1) ukończenie 18. roku życia oraz 2) przyjęcie substancji psychoaktywnych drogą iniekcji (dożylnie, domięśniowo lub podskórnie) co najmniej raz w życiu.

Kwestie etyczne. Badanie uzyskało pozytywną opinię Komisji Bioetycznej przy Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego PZH – Państwowym Instytucie Badawczym w Warszawie. Udział w badaniu był dobrowolny, a dane zbierano w sposób anonimowy, z wykorzystaniem unikalnych kodów kuponów; wszyscy uczestnicy wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniu. Osobom z reaktywnym wynikiem szybkiego testu w kierunku zakażeń przekazywano informacje dotyczące dalszej diagnostyki oraz możliwości skorzystania z bezpłatnych badań potwierdzających.

Miejsce badania. Badanie zrealizowano w czterech lokalizacjach, dobranych w sposób celowy. W każdej lokalizacji rekrutację i działania terenowe prowadzili partnerzy lokalni, funkcjonujący jako wyspecjalizowane organizacje pozarządowe oferujące usługi wsparcia dla osób przyjmujących substancje psychoaktywne: 1) Górnośląskie Stowarzyszenie „Wspólnota" w Chorzowie; 2) Stowarzyszenia MONAR – Poradnia Profilaktyki, Leczenia i Terapii Uzależnień w Krakowie; 3) Fundacja Polityki Społecznej „Prekursor" w Warszawie; oraz 4) Fundacja „Salida" we Wrocławiu.

Dobór próby. Rekrutację uczestników przeprowadzono z zastosowaniem metody Respondent Driven Sampling (RDS) we wszystkich czterech lokalizacjach badania: Chorzowie, Krakowie, Warszawie oraz Wrocławiu. Metoda RDS jest nieprobabilistyczną techniką doboru próby, przeznaczoną do badań populacji, dla których brak jest operatu losowania. Rekrutacja opiera się na sieciach kontaktów społecznych respondentów, przy jednoczesnej możliwości oszacowania błędu próby oraz uzyskania estymacji rozpowszechnienia zjawisk w populacji. W każdej lokalizacji badanie inicjowano poprzez zaproszenie do udziału pierwszych respondentów (tzw. seeds, „zaczątki"), dobieranych celowo przez realizatorów badania w taki sposób, aby reprezentowali możliwie zróżnicowane podgrupy badanej populacji. Każdy uczestnik otrzymywał maksymalnie trzy kupony rekrutacyjne, które mógł przekazać osobom ze swojej sieci kontaktów spełniającym kryteria włączenia. Kolejni respondenci również otrzymywali do trzech kuponów. W sytuacjach, gdy łańcuchy rekrutacyjne wygasały, do badania włączano dodatkowe osoby początkowe. Za

udział w badaniu oraz za skuteczną rekrutację kolejnych uczestników respondenci otrzymywali drobne upominki. W trzech lokalizacjach (Chorzów, Warszawa, Wrocław) rekrutacja przebiegała zgodnie z założeniami metody RDS i umożliwiła uzyskanie stabilnych łańcuchów rekrutacyjnych oraz pełne zastosowanie standardowych estymacji RDS. W Krakowie, pomimo zastosowania analogicznego schematu rekrutacji, łańcuchy rekrutacyjne ulegały częstym przerwom i nie osiągnęły zakładanej długości, co ograniczyło możliwość pełnego wykorzystania klasycznych estymatorów RDS w tej lokalizacji w części analiz zastosowano uproszczone podejścia estymacyjne. Łącznie do badania włączono 225 uczestników.

Analiza statystyczna. Analizy statystyczne przeprowadzono w celu oszacowania rozpowszechnienia zakażeń HIV, HCV, HBV oraz *Treponema pallidum* w populacji osób przyjmujących substancje psychoaktywne w iniekcji. Dane analizowano oddzielnie dla każdej lokalizacji, z uwzględnieniem specyfiki metody rekrutacji RDS. W ośrodkach, w których możliwe było pełne odtworzenie przebiegu rekrutacji uczestników, zastosowano standardowe estymatory RDS, korygujące wyniki o różnice w wielkości sieci kontaktów społecznych respondentów. Podejście to pozwala ograniczyć wpływ nadreprezentacji osób bardziej „usieciowionych" oraz uzyskać bardziej wiarygodne oszacowania rozpowszechnienia zakażeń w populacji. W jednej z lokalizacji, ze względu na niepełne informacje dotyczące przebiegu rekrutacji oraz przerwane łańcuchy rekrutacyjne, zastosowano uproszczoną metodę estymacji opartą na liczbie deklarowanych kontaktów, z dodatkowym wykorzystaniem procedur losowania (bootstrap), co umożliwiło zachowanie porównywalności wyników przy jednoczesnym zachowaniu ostrożności interpretacyjnej.

Wyniki przedstawiono jako oszacowania punktowe wraz z 95% przedziałami ufności (CI), odzwierciedlającymi niepewność estymacji. Uzupełniająco zaprezentowano surowe odsetki dodatnich wyników testów w zrekrutowanej próbie. Wszystkie wyniki należy interpretować jako przekrojowy obraz sytuacji epidemiologicznej w badanej populacji, a nie jako precyzyjne miary rozpowszechnienia w populacji ogólnej.

Do porównań pomiędzy lokalizacjami oraz do analizy zróżnicowania cech badanej populacji na podstawie danych surowych z próby stosowano test chi-kwadrat Pearsona, a w przypadku małych liczebności lub niskich oczekiwanych częstości – dokładny test Fishera. Poziom istotności statystycznej ustalono na $p < 0,05$.

Wszystkie analizy statystyczne przeprowadzono z wykorzystaniem środowiska RStudio (wersja 4.5.1).

Wyniki

Charakterystyka respondentów

W tabeli 1 przedstawiono podstawową charakterystykę społeczno-demograficzną uczestników badania, z podziałem na lokalizacje oraz dla całej próby.

Tabela 1 Dane społeczno-demograficzne uczestników badania

SOCJODEMOGRAFIA RESPONDENTÓW		CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
PŁEĆ						
MĘSKA	n	34/50	33/49	61/74	39/50	167/223
	%	68,0	67,3	82,4	78,0	74,9
ŻEŃSKA	n	16/50	16/49	13/74	11/50	56/223
	%	32,0	32,7	17,6	22,0	25,1

SOCJODEMOGRAFIA RESPONDENTÓW		CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
WIEK						
n		50	50	75	50	225
MEDIANA		31	32,5	42	43	40
ŚREDNIA		34,4	34,3	41,2	42,7	38,5
MIN		21	18	20	22	18
MAX		59	63	67	68	68
GRUPY WIEKU						
PONIŻEJ 24 LAT	n	14/50	13/50	3/75	1/50	31/225
	%	28,0	26,0	4,0	2,0	13,8
25-34 LAT	n	15/50	14/50	10/75	4/50	43/225
	%	30,0	28,0	13,3	8,0	19,1
35 LAT I WIĘCEJ	n	21/50	23/50	62/75	45/50	151/225
	%	42,0	46,0	82,7	90,0	67,1
KRAJ URODZENIA						
POLSKA	n	46/47	46/50	51/75	49/50	192/222
	%	97,9	92,0	68,0	98,0	86,5
INNY	n	1/47	4/50	24/75	1/50	30/222
	%	2,1	8,0	32,0	2,0	13,5
POBYT W ZAKŁADZIE KARNYM						
KIEDYKOLWIEK	n	13/49	27/50	52/75	37/50	129/224
	%	26,5	54,0	69,3	74,0	57,6
NIGDY	n	6/49	23/50	623/75	13/50	95/224
	%	73,5	46,0	30,7	26,0	42,4
PIERWSZY KONTAKT Z LECZENIEM PROBLEMOWEGO UŻYWANIA SUBSTANCJI	n	2/50	2/49	7/74	8/50	19/223
	%	4,0	4,1	9,5	16,0	8,5

W badanej próbie osób przyjmujących substancje psychoaktywne w iniekcji we wszystkich lokalizacjach dominowali mężczyźni. W ujęciu łącznym kobiety stanowiły 25,1%, a mężczyźni 74,9% osób badanych. Udział uczestników płci męskiej wynosił od 67,3% w Krakowie do 82,4% w Warszawie. Najwyższy odsetek kobiet odnotowano w Krakowie (32,7%) oraz Chorzowie (32,0%), natomiast najniższy w Warszawie (17,6%). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w strukturze płci pomiędzy lokalizacjami (test chi-kwadrat Pearsona = 5,24; df = 3; p = 0,155).

Mediana wieku respondentów w badanej próbie wynosiła 40 lat, przy zakresie od 18 do 68 lat. Najniższą medianę wieku odnotowano w Chorzowie i Krakowie (31 lat i 32,5 lat), natomiast najwyższą w Warszawie i Wrocławiu (42 lata i 43 lata). Respondenci z Warszawy i Wrocławia byli przeciętnie starsi niż osoby z Chorzowa i Krakowa. We wszystkich lokalizacjach dominowały osoby w wieku powyżej 34 lat, jednak ich udział różnił się istotnie pomiędzy miastami (test chi-kwadrat Pearsona = 47,3; df = 6; p < 0,001). W ujęciu

łącznym osoby w wieku >34 lat stanowiły 67,1% badanej próby. Respondenci w wieku poniżej 24 lat to niewielki odsetek badanej populacji, szczególnie we Wrocławiu (**2,0%**) oraz Warszawie (**4,0%**).

Większość respondentów urodziła się w Polsce (86,5%). Odsetek osób urodzonych poza Polską był istotnie zróżnicowany regionalnie (test chi-kwadrat = 34,1; df = 3; p < 0,001) i najwyższy w Warszawie (32,0% vs. Po 2% w Chorzowie i Wrocławiu oraz 8% w Krakowie). Wśród respondentów urodzonych poza Polską, najczęściej jako kraj urodzenia wskazywano Ukrainę (60,0%), następnie Białoruś (13,3%).

Historia pobytu w zakładzie penitencjarnym istotnie różnicowała badanych respondentów pomiędzy ośrodkami. Odsetek osób deklarujących kiedykolwiek pobyt w zakładzie karnym wynosił od 26,5% w Chorzowie do 74,0% we Wrocławiu i 69,3% w Warszawie. Różnice te były istotne statystycznie (test chi-kwadrat = 29,37; df = 3; p < 0,001).

Odsetek respondentów zgłaszających się do leczenia w związku z problemowym przyjmowaniem substancji po raz pierwszy był niski (8,5% w próbie) i nie różnił się istotnie pomiędzy ośrodkami (test chi-kwadrat = 6,22; df = 3; p = 0,10; dokładny test Fishera: p = 0,12).

Charakterystykę badanej populacji pod względem stażu iniekcyjnego, rozumianego jako czas, jaki upłynął od pierwszej iniekcji substancji psychoaktywnej, przedstawiono w Tabeli 2. Analizę przeprowadzono z podziałem na lokalizacje badania oraz dla całej próby.

Tabela 2 Czas jaki upłynął od pierwszej iniekcji substancji przez respondentów

P7 PIERWSZA INIEKCJA SUBSTANCJI		CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
OSTATNIE 2 LATA	n	5/48	10/50	7/74	3/49	25/221
	%	10,4	20,0	9,5	6,1	11,3
2-5 LAT TEMU	n	17/48	12/50	7/74	3/49	39/221
	%	35,4	24,0	9,5	6,1	17,6
6-10 LAT TEMU	n	6/48	7/50	13/74	5/49	31/221
	%	12,5	14,0	17,6	10,2	14,0
PONAD 10 LAT TEMU	n	20/48	21/50	47/74	38/49	126/221
	%	41,7	42,0	63,5	77,6	57,0

W całej badanej próbie dominowały osoby z długim stażem iniekcyjnym (≥10 lat), które stanowiły 57,0% respondentów. Odsetek nowych użytkowników iniekcyjnych (<2 lata) był niski i wyniósł 11,3%. Zaobserwowano istotne statystycznie różnice regionalne w rozkładzie stażu iniekcyjnego pomiędzy lokalizacjami (test chi-kwadrat = 30,38; df = 9; p = 0,0004). Najwyższy odsetek osób z bardzo długim stażem iniekcyjnym (≥10 lat) odnotowano we Wrocławiu (77,6%) oraz w Warszawie (63,5%), podczas gdy w Chorzowie i Krakowie odsetki te były niższe (odpowiednio 41,7% i 42,0%). Jednocześnie w Krakowie i Chorzowie obserwowano relatywnie wyższy udział osób z krótszym stażem iniekcyjnym (<5 lat; 35,4%oraz 24,0%) w porównaniu z pozostałymi lokalizacjami.

W Tabeli 3 zaprezentowano rozkład czasu od ostatniej iniekcji substancji psychoaktywnej oraz rodzaj przyjmowanej substancji w ciągu ostatnich 30 dni, w podziale na lokalizacje badania.

Tabela 3 Ostatnia iniekcja substancji przez respondentów oraz rodzaj substancji przyjętej w ciągu ostatnich 30 dni

P11 CZAS JAKI UPŁYNĄŁ OD OSTATNIEJ INIEKCJI SUBSTANCJI		CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
OSTATNIE 30 DNI	n	10/49	35/50	35/73	19/49	99/221
	%	20,4	70,0	47,9	38,8	44,8
PONAD 30 DNI – 12 MIESIĘCY	n	14/49	13/50	9/73	15/49	51/221
	%	28,6	26,0	12,3	30,6	23,1
POWYŻEJ 12 MIESIĘCY TEMU	n	25/49	2/50	29/73	15/49	71/221
	%	51,0	4,0	39,7	30,6	32,1
P17 RODZAJ SUBSTANCJI (PODSTAWOWEJ)						
W INIEKCJI						
OPIOIDY[1]	n	9/10	16/33	13/30	10/13	48/86
	%	90,0	48,5	43,3	76,9	55,8
STYMULANTY SYNTETYCZNE[2]	n	1/10	11/33	16/30	0/13	28/86
	%	10,0	33,3	53,3	-	32,6
STYMULANTY KLASYCZNE[3]	n	0/10	3/33	0/30	3/13	6/86
	%	-	9,1	-	23,1	7,0
STYMULANTY - LEKI STYMULUJĄCE[4]	n	0/10	2/33	0/30	0/13	2/86
	%	-	6,1	-	-	2,3
LEKI SEDATYWNE[5]	n	0/10	1/33	1/30	0/13	2/86
	%	-	3,0	3,3	-	2,3
INNA DROGA NIŻ INIEKCJA						
OPIOIDY[6]	n	4/9	2/15	11/45	5/31	22/100
	%	44,4	13,3	24,4	16,1	22,0
STYMULANTY SYNTETYCZNE[7]	n	1/9	9/15	20/45	1/31	31/100
	%	11,1	60,0	44,4	3,2	31,0
STYMULANTY KLASYCZNE[8]	n	2/9	2/15	2/45	3/31	9/100
	%	22,2	13,3	4,4	9,7	9,0
STYMULANTY - LEKI STYMULUJĄCE[9]	n	0/9	1/15	0/45	0/31	1/100
	%	-	6,7	-	-	1,00
LEKI SEDATYWNE[10]	n	0/9	1/15	5/45	2/31	8/100
	%	-	6,7	11,1	6,5	8,0
KANNABINOIDY	n	0/9	0/15	1/45	6/31	7/100
	%	-	-	2,2	19,4	7,0
ALKOHOL	n	2/9	0/15	6/45	14/31	22/100
	%	22,2	-	13,3	45,2	22,0

[1] Opioidy: heroina, morfina, oksykodon, metadon, buprenorfina
[2] Stymulanty syntetyczne: alfa-PVP, mefedron, klefedron
[3] Stymulanty klasyczne: amfetamina, metamfetamina, kokaina
[4] Stymulanty - leki stymulujące: metylofenidat (nie ze wskazań medycznych)
[5] Leki sedatywne: benzodiazepiny (np. klonazepam) (nie ze wskazań medycznych)
[6] Opioidy: heroina, oksykodon, metadon, buprenorfina
[7] Stymulanty syntetyczne: alfa-PVP, mefedron, klefedron
[8] Stymulanty klasyczne: amfetamina, metamfetamina, kokaina
[9] Stymulanty - leki stymulujące: metylofenidat (nie ze wskazań medycznych)
[10] Leki sedatywne: benzodiazepiny (np. klonazepam) oraz pregabalina (stosowane pozamedycznie)

W badanej próbie niemal połowa respondentów (44,8%) deklarowała iniekcję w ciągu ostatnich 30 dni. Zaobserwowano istotne statystycznie zróżnicowanie między ośrodkami pod względem aktywności iniekcyjnej respondentów (test chi-kwadrat Pearsona = 38,9; df = 6; p < 0,001). Najwyższy odsetek odnotowano w Krakowie (70,0%), natomiast najniższy w Chorzowie (20,4%).

Wśród respondentów, którzy wstrzykiwali substancje w ciągu ostatnich 30 dni, najczęściej wskazywaną substancją podstawową (n=86) były opioidy (55,8%), a następnie stymulanty syntetyczne (32,6%). Stymulanty klasyczne stanowiły 7,0%, natomiast leki stymulujące i leki sedatywne – po 2,3%. Struktura ta różniła się między ośrodkami. W Chorzowie oraz we Wrocławiu dominowały opioidy (odpowiednio 90,0% i 76,9%), W Chorzowie oraz we Wrocławiu dominowały opioidy (odpowiednio 90,0% i 76,9%), natomiast w Warszawie większy odsetek stanowiły stymulanty syntetyczne (53,3%) niż opioidy (43,3%). W Krakowie rozkład był bardziej zrównoważony, z istotnym udziałem zarówno opioidów (48,5%), jak i stymulantów syntetycznych (33,3%).

W grupie respondentów deklarujących używanie substancji inną drogą niż iniekcja (n=100) najczęściej wskazywano stymulanty syntetyczne (31,0%). Opioidy oraz alkohol stanowiły po 22,0% wskazań. Stymulanty klasyczne odpowiadały za 9,0% przypadków, leki sedatywne za 8,0%, a kannabinoidy za 7,0%. Struktura różniła się między ośrodkami. W Krakowie stymulanty syntetyczne stanowiły najczęściej wskazywaną kategorię (60,0%). W Warszawie również obserwowano najwyższy udział tej grupy substancji (44,4%), choć przy istotnym udziale opioidów (24,4%). W Chorzowie najwyższy odsetek dotyczył opioidów (44,4%). Natomiast we Wrocławiu odmiennie niż w pozostałych lokalizacjach najczęściej wskazywano alkohol jako substancję podstawową (45,2%).

Częstość zakażeń krwiopochodnych

Wyniki analizy wskazują na zróżnicowanie rozpowszechnienia zakażeń krwiopochodnych pomiędzy analizowanymi lokalizacjami oraz pomiędzy poszczególnymi patogenami, przy utrzymującym się wysokim obciążeniu populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji zakażeniami HIV oraz HCV.

Oszacowanie rozpowszechnienia seroprewalencji zakażeń HIV (anty-HIV)

Rozpowszechnienie zakażenia HIV w badanej populacji pozostaje na relatywnie wysokim poziomie. Łączne oszacowanie rozpowszechnienia w populacji wyniosło 7,3% (95% CI: 4,7-10,4), przy surowym odsetku dodatnich wyników w zrekrutowanej próbie 15,6% (35/224).

Zaobserwowano zróżnicowanie wartości punktowych pomiędzy lokalizacjami, z najniższym oszacowaniem populacyjnym w Krakowie (4,0%) oraz najwyższym we Wrocławiu (12,3%). W Chorzowie i Warszawie oszacowania wyniosły odpowiednio 8,6% i 5,3%.

Tabela 4 Oszacowanie rozpowszechnienia zakażeń HIV w populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji

ROZPOWSZECHNIENIE ZAKAŻEŃ	CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
ANTY-HIV (+)					
n/N	10/49	7/50	10/75	8/50	35/224
WSPÓŁCZYNNIK SUROWY W ZREKRUTOWANEJ PRÓBIE [%]	20,4	14,0	13,3	16,0	15,6
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	10,2-34,3	5,8-26,7	6,6-23,2	7,2-29,1	11,1-21,1
OSZACOWANIE W POPULACJI [%]	8,6	4,0	5,3	12,3	7,3
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	0,0-18,0	2,0-6,0	0-13,0	2,2-22,3	4,7-10,4

Analiza surowych danych nie wykazała istotnych statystycznie różnic w rozpowszechnieniu dodatnich wyników testu HIV pomiędzy lokalizacjami (test chi-kwadrat Pearsona: 1,25; df = 3; p = 0,74).

Oszacowanie rozpowszechnienia seroprewalencji zakażeń HCV (anty-HCV)

Rozpowszechnienie zakażenia HCV pozostaje wysokie. Łączne oszacowanie populacyjne wyniosło 23,6% (95% CI: 10,8-34,3), przy surowym odsetku dodatnich wyników w próbie 33,0% (74/224).

Najwyższe oszacowania populacyjne odnotowano w Warszawie (34,8%) oraz Wrocławiu (33,5%), natomiast niższe w Krakowie (11,6%) i Chorzowie (9,9%), co wskazuje na wyraźne zróżnicowanie regionalne rozpowszechnienia zakażeń HCV.

Tabela 5 Oszacowanie rozpowszechnienia zakażeń HCV w populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji

ROZPOWSZECHNIENIE ZAKAŻEŃ	CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
ANTY-HCV (+)					
n/N	11/49	12/50	33/75	18/50	74/224
WSPÓŁCZYNNIK SUROWY W ZREKRUTOWANEJ PRÓBIE [%]	22,4	24,0	44,0	36,0	33,0
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	11,8-36,6	13,1-38,2	32,5-55,9	22,9-50,8	26,9-39,6
OSZACOWANIE W POPULACJI [%]	9,9	11,6	34,8	33,5	23,6
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	1,2-21,0	5,7-16,6	12,5-57,0	7,8-59,2	10,8-34,3

W przypadku zakażeń HCV stwierdzono istotne statystycznie różnice w surowym rozpowszechnieniu dodatnich wyników testu pomiędzy lokalizacjami (test chi-kwadrat Pearsona: 8,60; df = 3; p = 0,035).

Oszacowanie rozpowszechnienia aktywnego zakażenia HBV (HBsAg)

Rozpowszechnienie aktywnego zakażenia HBV, mierzone obecnością antygenu HBsAg, było niskie. W zrekrutowanej próbie surowy odsetek dodatnich wyników wyniósł 2,7% (6/224). Ze względu na bardzo małą liczbę dodatnich wyników, oszacowania rozpowszechnienia w populacji były możliwe jedynie w Warszawie (0,8%) oraz Wrocławiu (12,6%), przy szerokich przedziałach ufności. W pozostałych ośrodkach liczba przypadków była niewystarczająca do wyznaczenia stabilnych estymacji punktowych.

Tabela 6 Oszacowanie rozpowszechnienia zakażeń HBV w populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji

ROZPOWSZECHNIENIE ZAKAŻEŃ	CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
HBSAG (+)					
n/N	1/49	0/50	2/75	3/50	6/224
WSPÓŁCZYNNIK SUROWY W ZREKRUTOWANEJ PRÓBIE [%]	2,0	--	2,7	6,0	2,7
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	0,1-10,9	--	0,3-9,3	1,3-16,5	1,0-5,7
OSZACOWANIE W POPULACJI [%]	--	--	0,8	12,6	--
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	--	--	1,7-3,3	1,7-26,8	--

Analiza surowych danych nie wykazała istotnych statystycznie różnic w rozpowszechnieniu dodatnich wyników HBsAg pomiędzy lokalizacjami (dokładny test Fishera, p = 0,32).

Oszacowanie rozpowszechnienia seroprewalencji zakażenia *Treponema pallidum*

Rozpowszechnienie dodatnich wyników serologicznych w kierunku zakażenia *Treponema pallidum* było niskie. Łączne oszacowanie populacyjne wyniosło 1,5% (95% CI: 0,4-3,0), przy surowym odsetku dodatnich wyników 2,7% (6/224).

Tabela 7 Oszacowanie rozpowszechnienia zakażeń *Treponema pallidum* w populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji

ROZPOWSZECHNIENIE ZAKAŻEŃ	CHORZÓW	KRAKÓW	WARSZAWA	WROCŁAW	WSZYSCY UCZESTNICY
IGM/IGG PRZECIWKO *T. PALLIDUM* (+)					
n/N	1/49	0/50	2/75	3/50	6/224
WSPÓŁCZYNNIK SUROWY W ZREKRUTOWANEJ PRÓBIE [%]	2,0	--	2,7	6,0	2,7
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	0,1-10,9	--	0,3-9,3	1,3-16,5	1,0-5,7
OSZACOWANIE W POPULACJI [%]	1,0	--	1,3	3,9	1,5
95% PRZEDZIAŁ UFNOŚCI [%]	0,2-1,8	--	0,5-2,0	2,3-10,0	0,4-3,0

Ze względu na niewielką liczbę dodatnich wyników nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w surowym rozpowszechnieniu zakażenia pomiędzy lokalizacjami (dokładny test Fishera, $p > 0,05$).

Omówienie wyników

Głównym celem monitorowania rozpowszechnienia zakażeń przenoszonych drogą naruszenia ciągłości tkanek w populacji osób przyjmujących substancje psychoaktywne w iniekcji jest identyfikacja częstości występowania zakażeń krwiopochodnych, co stanowi podstawę planowania adekwatnych działań profilaktycznych. Zastosowanie w badaniu rekrutacji opartej na metodzie respondent-driven sampling (RDS) umożliwiło uogólnienie wyników z próby na populację osób przyjmujących substancje w iniekcji w badanych lokalizacjach.

W obecnej edycji badania oszacowane populacyjne rozpowszechnienie zakażenia HIV wyniosło 7,3% (95% CI: 4,7-10,4) i pozostaje zbliżone do wyników uzyskanych w poprzednich edycjach badania: w 2021 r. – 8,0% (95% CI: 2,6-15,7) oraz w 2017 r. – 8,5% (95% CI: 4,5-15,1). Wyniki te wskazują na względną stabilność rozpowszechnienia zakażenia HIV w populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji w Polsce w perspektywie ostatnich lat.

Szacowane na podstawie metody RDS rozpowszechnienie zakażeń HCV wyniosło 23,6% (95% CI: 10,8-34,3) i było niższe niż w edycjach badania z 2021 r. – 31,2% (95% CI: 18,6-41,6) oraz 2017 r. – 30,7% (95% CI: 18,1-43,0). Obserwowany spadek należy interpretować ostrożnie i może on częściowo odzwierciedlać zmiany w strukturze badanej populacji, w tym zmiany w charakterystyce sieci społecznych respondentów rekrutowanych metodą RDS. Należy podkreślić, iż przeciwciała anty-HCV pozostają reaktywne przez bardzo długi czas, również u osób skutecznie wyleczonych, co oznacza, że spadek odsetka wyników dodatnich nie może być bezpośrednio interpretowany jako efekt leczenia na poziomie indywidualnym. Jednocześnie niższe oszacowania mogą wynikać z mniejszego udziału w próbie osób z długim stażem iniekcyjnym, wcześniejszą ekspozycją na zakażenie lub osób, które opuściły populację osób przyjmujących substancje w iniekcji (np. w wyniku zaprzestania iniekcji, wejścia w stabilne leczenie substytucyjne lub innych procesów społecznych). Pomimo obserwowanego spadku, poziom rozpowszechnienia HCV pozostaje wysoki, potwierdzając utrzymujące się znaczne obciążenie chorobą w tej populacji oraz potrzebę kontynuacji i wzmacniania działań profilaktycznych i diagnostycznych.

W odniesieniu do zakażenia HBV, rozpowszechnienie aktywnego zakażenia ocenianego na podstawie obecności antygenu HBsAg w bieżącej edycji badania było niskie. W ostatniej edycji obejmującej ten marjker

(2017 r.) rozpowszechnienie HBsAg wynosiło 5,9% (95% CI: 0,8-12,8). Niska liczba dodatnich wyników w obecnym badaniu uniemożliwiła wyznaczenie stabilnych oszacowań populacyjnych, jednak uzyskane dane pozostają spójne z wcześniejszymi obserwacjami, wskazującymi na relatywnie niską częstość aktywnego zakażenia HBV w tej grupie. Zaobserwowany poziom rozpowszechnienia może odzwierciedlać długofalowy efekt skuteczności szczepień populacyjnych, w szczególności programów powszechnych szczepień noworodków wprowadzonych w Polsce w połowie lat 90. XX wieku oraz szczepień obejmujących kohorty 14-latków realizowanych od 2000 r. (2).

Również rozpowszechnienie dodatnich wyników serologicznych w kierunku kiły (*Treponema pallidum*) było niskie. Wyniki te sugerują względne odseparowanie badanej populacji od aktualnych trendów epidemiologicznych obserwowanych w populacji ogólnej oraz w niektórych innych populacjach kluczowych. Należy jednak podkreślić, że sytuacja epidemiologiczna w tym zakresie może mieć charakter dynamiczny, co dodatkowo uzasadnia potrzebę utrzymania systematycznego monitoringu oraz działań profilaktycznych.

Profilaktyka zakażeń przenoszonych drogą krwi w populacji osób przyjmujących substancje w iniekcji koncentruje się przede wszystkim na działaniach z zakresu profilaktyki wtórnej i trzeciorzędowej, w szczególności na interwencjach redukcji szkód ukierunkowanych na ograniczenie ryzyka zdrowotnego związanego z iniekcjami. Obejmują one m.in. regularne testowanie, wczesne wykrywanie i leczenie zakażeń, programy wymiany sprzętu do iniekcji, opioidową terapię substytucyjną oraz działania edukacyjne promujące zasadę „jedna igła – jedna strzykawka – jedna osoba – jeden raz". W Tabeli 8 zestawiono działania profilaktyczne o naukowo potwierdzonej skuteczności w odniesieniu do zakażeń HIV, HCV i HBV, zgodnie z zasadami evidence-based medicine oraz evidence-based public health.

Tabela 8 Działania profilaktyczne o naukowo udowodnionej skuteczności dostępne dla zakażeń HIV, HCV oraz HBV

FORMY PROFILAKTYKI ZAKAŻEŃ	HBV	HCV	HIV
szczepienie	✓	✗	✗
PrEP	✗	✗	✓
PEP	✓	✗	✓
regularne testowanie	✓*	✓	✓
leczenie zakażeń – całkowite usunięcie wirusa z organizmu	✗	✓	✗
leczenie zakażeń – redukcja możliwości zakażenia innych osób	✓	✓	✓
zasada jedna igła, jedna strzykawka, tylko jeden raz i jedna osoba	✓	✓	✓
programy wymiany sprzętu do iniekcji	*	✓**	✓
opioidowa terapia zastępcza (leczenie substytucyjne)	*	✓	✓
pokoje bezpiecznej iniekcji	? ***	? ***	? ***

Źródło: opracowanie własne

* najlepszym środkiem zapobiegawczym jest szczepienie

** dotychczas wykazano, że redukcja zakażeń HCV następowała w połączeniu programów wymiany sprzętu z leczeniem substytucyjnym, dla oceny samego wpływu programów konieczne są badania w tej materii (3)

*** dostępne badania wskazują, iż pokoje bezpiecznej iniekcji skutecznie redukują liczbę śmiertelnych przedawkowań, poprawiają warunki higieniczne iniekcji oraz ułatwiają nawiązywanie i utrzymywanie kontaktu osób przyjmujących substancje w iniekcji z systemem ochrony zdrowia, co uzasadnia ich rekomendowanie

Dostępne dane wskazują, że szczególnie skuteczne w redukcji transmisji zakażeń są interwencje łączące różne elementy strategii redukcji szkód, w tym programy wymiany sprzętu i leczenie substytucyjne. Ponadto badania sugerują, że pokoje bezpiecznej iniekcji przyczyniają się do redukcji śmiertelnych przedawkowań, poprawy warunków higienicznych iniekcji oraz ułatwiają nawiązywanie kontaktu osób przyjmujących substancje w iniekcji z systemem ochrony zdrowia, nawet jeśli ich bezpośredni wpływ na ograniczenie transmisji HBV, HCV i HIV na poziomie populacyjnym pozostaje trudny do jednoznacznego oszacowania.

Z perspektywy zdrowia publicznego istotnym krokiem w kierunku poprawy dostępności leczenia zakażeń HCV w Polsce było zniesienie w 2023r. wymogu abstynencji jako kryterium kwalifikacji do terapii bezinterferonowej dla osób przyjmujących substancje psychoaktywne (4). Zmiana ta ujednolica wytyczne krajowe z zaleceniami WHO (5) oraz ECDC (6). Jednakże pomimo istotnych zmian w programie leczenia wzw C (7) w strukturze nowych rozpoznań zakażeń HCV w 2023 r. nie odnotowano wyraźnych zmian udziału populacji osób przyjmujących substancje drogą iniekcji. W latach 2016-2023 w nadzorze epidemiologicznym odsetek przypadków przypisywanych tej drodze transmisji utrzymywał się na poziomie od 2,7% (2020-2021) do 5,9% (2019) wszystkich rozpoznań, bez wyraźnej tendencji wzrostowej (8–15).

Wnioski

Uzyskane wyniki potwierdzają zasadność kontynuacji systematycznego monitorowania sytuacji epidemiologicznej populacji osób przyjmujących substancje drogą iniekcji, w zakresie chorób zakaźnych. Działania te stanowią kluczowy element realizacji celów zdrowia publicznego, a także raportowania wskaźników DRID.

Bibliografia

1. Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii. Raporty z badań - Choroby zakaźne [Internet]. [cytowane 31 marca 2017]. Dostępne na: http://www.cinn.gov.pl/portal?id=166349
2. Szczepionka przeciw wzwB [Internet]. Szczepienia.Info. [cytowane 28 stycznia 2026]. Dostępne na: https://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/wzw-b/
3. Platt L, Minozzi S, Reed J, Vickerman P, Hagan H, French C, et al. Needle and syringe programmes and opioid substitution therapy for preventing HCV transmission among people who inject drugs: findings from a Cochrane Review and meta-analysis. Addict Abingdon Engl. 2018;113(3):545–63.
4. Tomasiewicz K, Flisiak R, Jaroszewicz J, Małkowski P, Pawłowska M, Piekarska A, et al. Recommendations of the Polish Group of Experts for HCV for the treatment of hepatitis C in 2023. Clin Exp Hepatol. marca 2023;9(1):1–8.
5. Global Health Sector Strategies on, Respectively, HIV, Viral Hepatitis and Sexually Transmitted Infections for the Period 2022-2030. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2022. 1 s.
6. European Centre for Disease Prevention and Control., European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Prevention and control of infectious diseases among people who inject drugs: 2023 update. [Internet]. LU: Publications Office; 2023 [cytowane 1 listopada 2025]. Dostępne na: https://data.europa.eu/doi/10.2900/854004
7. Ministerstwo Zdrowia [Internet]. [cytowane 2 listopada 2025]. [Official Announcement of the Minister of Health of 17 September 2025 on the list of reimbursed medicines, special dietary foods for particular nutritional uses, and medical devices effective as of 1 October 2025 Annex B.71.

TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C VIRAL INFECTION (ICD-10: B18.2) WITH INTERFERON-FREE THERAPY]. Dostępne na: https://www.gov.pl/web/zdrowie/obwieszczenia-ministra-zdrowia-lista-lekow-refundowanych
8. Zakrzewska K, Stępień M. Hepatitis C in Poland in 2022. Przegl Epidemiol. 18 września 2024;78(2):234–49.
9. Zakrzewska K, Stępień MM, Rosińska M. Hepatitis C in Poland in 2021. Przegl Epidemiol. 2023;77(2):220–32.
10. Zakrzewska K, Stępień M, Rosińska M. Hepatitis C in Poland in 2020. Przegl Epidemiol. 2022;76(2):233–42.
11. Zakrzewska K, Stępień M, Rosińska M. Hepatitis C in Poland in 2019. Przegl Epidemiol. 2021;75(3):379–89.
12. Zakrzewska K, Stępień M, Rosińska M. Hepatitis C in Poland in 2018. Przegl Epidemiol. 2020;74(2):209–22.
13. Zakrzewska K, Stępień M, Szmulik K, Rosińska M. Hepatitis C in Poland in 2016. Przegl Epidemiol. 2018;72(2):157–67.
14. Zakrzewska K, Stępień M, Rosińska M. Hepatitis C in Poland in 2017. Przegl Epidemiol. 2019;73(2):167–78.
15. Zakrzewska K, Stępień M. Hepatitis C in Poland in 2023. Przegl Epidemiol. 2025;w recenzji.