

RAPORT
Z
PROGRAMU BADAWCZEGO

“Oszacowanie występowania chorób zakaźnych (wirusowe zapalenie wątroby typu C i B, HIV) wśród narkomanów przyjmujących środki odurzające w iniekcji ze szczególnym uwzględnieniem migracji pomiędzy krajami”

Magdalena Rosińska
Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny
Warszawa, 2005

WSTĘP

Problem dożylnego stosowania narkotyków wiąże się ściśle z epidemiologią chorób zakaźnych, zwłaszcza chorób przenoszonych drogą przerwania ciągłości tkanek, w tym przede wszystkim wirusowych zapaleń wątroby typu B i C (wzw B, C) i HIV/AIDS. Ze względu na indywidualne konsekwencje zdrowotne dla osób zakażonych, ale także skutki dla zdrowia publicznego monitorowanie szerzenia się tych zakażeń wśród osób wstrzykujących środki odurzające stanowi ważne źródło informacji zarówno dla celów polityki przeciwdziałania narkomanii i jej skutkom, jak również profilaktyki i zwalczania wymienionych chorób zakaźnych. Stąd też ich rozpowszechnienie wśród osób stosujących środki odurzające zostało przez kraje Europy uznane za jeden z kluczowych wskaźników przyjętych do monitorowania wagi problemu narkomanii. Z uwagi na możliwą zmienność sytuacji epidemiologicznej, a także konieczność monitorowania skuteczności podejmowanych działań prewencyjnych zaleca się cykliczne powtarzanie badań przekrojowych na podobnym terenie w odstępach około 3 lat.

Ważną składową badanego problemu jest monitorowanie częstości podejmowania zachowań ryzykownych i określenie ich wpływu na szerzenie się chorób zakaźnych, co umożliwi zaplanowanie odpowiednio ukierunkowanych działań profilaktycznych. Rozważa się tu głównie zachowania związane z wstrzykiwaniem narkotyku, ale także podejmowanie aktywności seksualnej bez zabezpieczenia. Ryzykowne kontakty seksualne mogą przyczyniać się do wzrostu zakażeń w grupie osób wstrzykujących, ale jak wynika z poprzednich badań prawdopodobnie mają w tej grupie jedynie marginalny wpływ. Są natomiast bardzo istotne z punktu widzenia szerzenia się zakażeń poza tą grupę, ponieważ większość z tych osób posiada partnerów nie wstrzykujących narkotyków. Jednym z uznanych wskaźników podejmowania ryzykownych zachowań seksualnych jest występowanie chorób przenoszonych drogą płciową.

Obecne badanie jest kontynuacją badań prowadzonych w poprzednich latach (2002 i 2004). W badaniach tych rozpowszechnienie zakażenia HIV wśród osób wstrzykujących narkotyki wahało się od 7,5% w województwie lubuskim do 29% w grupie rekrutowanej na terenie województwa pomorskiego, zaś rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV od 55,6% w województwie lubuskim do 68,3% na Śląsku. Ponadto u od 23,3% w woj. lubuskim do 61,7% w woj. śląskim stwierdzono obecność przeciwciał przeciwko HBc a u od 1,9% w lubuskim do 4,0% w Warszawie obecność antygenu HBs. Są to wartości w granicach notowanych w innych krajach Europy. Jeśli chodzi o zakażenie HIV wyższe odsetki notuje się w na południowym

zachodzie Europy (zwłaszcza w Hiszpanii, Portugalii, we Włoszech), we Francji i w Holandii, gdzie wielokrotnie obserwowano rozpowszechnienie ponad 15%, a w niektórych badaniach nawet ponad 50%. Z drugiej strony w Europie Centralnej i Północnej odsetki te są z reguły niższe – poniżej 5%, niekiedy poniżej 1% badanych. Kilkunastoprocentowe lub wyższe rozpowszechnienie HIV występuje w zaś na niektórych obszarach/miastach krajów Europy Wschodniej, jak Estonia, Białoruś, Łotwa, Ukraina, Rosja. Odsetki te wykazują jednak dużą zmienność na poziomie lokalnym. W przypadku HCV mediana z różnych badań w latach 1996 – 2002 przeprowadzonych w krajach europejskich wyniosła 65,8%. Stosunkowo niższą częstość występowania HCV, na poziomie 30-40% notowano w Finlandii, Grecji oraz w Wielkiej Brytanii. Rozpowszechnienie HCV było szczególnie wysokie na Litwie, Łotwie i w Estonii, rzędu 80%.

Przeprowadzając porównania zarówno pomiędzy poszczególnymi krajami jak i pomiędzy miastami w Polsce należy jednak zachować dużą ostrożność. W zależności od badanej grupy wyniki uzyskane na tym samym terenie mogą się bowiem znacznie różnić. Przykładowo, w Polsce znacznie wyższe odsetki obserwuje się wśród pacjentów leczonych stacjonarnie (ośrodki rehabilitacyjne, oddziały detoksykacyjne) niż wśród osób rekrutowanych w placówkach niskoprogowych lub na ulicy.

W 2005 roku oceniano sytuację w kolejnych trzech województwach - dolnośląskim (rekrutacja we Wrocławiu), warmińsko - mazurskim (rekrutacja w Olsztynie i Elblągu) i lubelskim (rekrutacja w Lublinie i Puławach).

CEL BADANIA

Głównym celem badania było oszacowanie rozpowszechnienia wzw C, wzw B, HIV i kiły wśród osób przyjmujących środki odurzające we wstrzyknięciach. Ponadto podjęto próbę oszacowania częstości podejmowania zachowań ryzykownych w badanej populacji oraz określenie czynników ryzyka zakażeń przenoszonych przez krew w badanej populacji.

Dalszym celem było określenie kontaktów z osobami wstrzykującymi substancje odurzające poza granicami naszego kraju i sprawdzenie, czy mogą one mieć wpływ na kształt epidemii wzw i HIV w naszym kraju.

METODOLOGIA

Badania odbyły się w IV kwartale 2005 roku jednocześnie na terenie Wrocławia, Puław, Lublina, Elbląga i Olsztyna i objęły osoby zamieszkujące w województwach dolnośląskim, lubelskim i warmińsko-mazurskim. Projekt został zrealizowany według schematu badania przekrojowego, w którego skład wchodziło wypełnienie anonimowego kwestionariusza z pytaniami zamkniętymi oraz badanie surowicy w kierunku HIV, wzv C, wzv B i kiły.

Rekrutacja uczestników: We Wrocławiu (część respondentów), w Puławach i w Olsztynie (część respondentów) przeprowadzono rekrutację w placówkach niskoprogowych wspomagając się metodą kuli śniegowej, w której respondentów prosi się o kontakt z następnymi. Pozostałe osoby we Wrocławiu i Olsztynie oraz osoby rekrutowane w Lublinie i Elblągu były pacjentami oddziałów terapeutycznych, detoksykacyjnych lub programu metadonowego (Lublin).

Przyjęto następujące kryteria włączenia: 1/ Co najmniej raz w życiu wstrzyknięcie narkotyku; 2/ Przebywanie na stałe (podczas ostatnich 3 miesięcy) na terenie badanego województwa 3/ W przypadku osób rekrutowanych z placówek stacjonarnych – czas hospitalizacji poniżej 3 miesięcy.

Badania serologiczne: Badania serologiczne zostały wykonane w dwóch laboratoriach (w jednym z terenu województwa dolnośląskiego i lubelskiego, w drugim z terenu województwa warmińsko-mazurskiego) za pomocą zestawów komercyjnych. We wszystkich przypadkach badania w kierunku HIV wykonywano badanie metodą immunoenzymatyczną, bez testu potwierdzenia. Z uwagi jednak na wysoką, ponad 99-procentową, specyficzną stosowanych testów immunoenzymatycznych wprowadzany błąd jest niewielki. Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia w badaniach do celów epidemiologicznych populacji o rozpowszechnieniu >10% wystarcza jednokrotne wykonanie testu immunoenzymatycznego, przy rozpowszechnieniu <10% rekomendowane jest powtórzenie testu. W obecnym badaniu zastosowano testowanie dwukrotne. Oznaczenia przeciwciał przeciwko wzv C dokonywano przy pomocy testów III generacji o wysokiej czułości i specyficznosci. Należy jednak wziąć pod uwagę, że u niewielkiego odsetka osób zakażonych (poniżej 1%), może dojść do rewersji przeciwciał pomimo trwania zakażenia. Może się to zdarzać częściej w przypadku genotypów innych niż 1b.

Oznaczono przeciwciała przeciwko antygenowi rdzeniowemu wzv B (HBc-Ab) całkowite, świadczące o obecnym lub przeżytym zakażeniu oraz antygen powierzchniowy (HBs-Ag),

świadczący o obecności wirusa w organizmie. Oznaczono również odczyn w kierunku kiły, VDRL.

Analiza statystyczna: Do porównań zmiennych w zależności od ich charakteru i rozkładu stosowano testy t-Studenta, Wilcoxon, chi-kwadrat i Fishera. Zależności wielozmiennowe badano w oparciu o model regresji logistycznej. Przyjęto 5% poziom ufności dla testów statystycznych. Obliczenia wykonano używając pakietu SAS, wersja 9.1.

Problemy etyczne: Uczestnictwo w badaniu było całkowicie dobrowolne i anonimowe. Po uzyskaniu informacji, na czym będzie ono polegać, każdorazowo uczestnik wyrażał na nie zgodę w formie pisemnej. Badanie zostało zaakceptowane przez Komisję Etyczną działającą przy Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie.

WYNIKI

Charakterystyka badanej grupy

Badaniem objęto 353 osoby, wśród których dla 349 zbadano próbki krwi. 92 osoby pochodziły z województwa lubelskiego, 83 – z warmińsko-mazurskiego, a 178 z województwa dolnośląskiego. Było wśród nich 241 mężczyzn (70,3%) i 102 kobiety (29,7%) (o 10 osobach brak informacji o płci). Odsetek kobiet był najniższy w grupie z województwa warmińsko-mazurskiego (7,2%). W województwach lubelskim i dolnośląskim wyniósł odpowiednio 35,4% i 37,6% (różnica ta jednak wynika z włączenia w województwie warmińsko-mazurskim grupy osób przebywających w oddziałach terapeutycznych zakładów karnych). Wśród badanych przeważały osoby pomiędzy 20 a 30 rokiem życia – 53,1%. Następnie 30,3% respondentów była w wieku pomiędzy 30 a 40 rokiem życia, 13,3% powyżej 40 roku życia i jedynie 3% poniżej 20 roku życia. Wiek badanych wahał się od 17 do 55 lat. Średnia wieku wśród kobiet była nieco niższa niż wśród mężczyzn, 29,4 lat i 30,2 lat (mediana odpowiednio 26 i 28 lat). Uczestniczący w badaniu mieszkańcy województwa dolnośląskiego i lubelskiego byli średnio starsi niż mieszkańcy woj. warmińsko-mazurskiego. Średnia wieku wyniosła odpowiednio 30,8 lat, 31,4 lat i 26,3 lat (mediana: 28,5 lat, 32 lata i 25 lat).

Tabela 1. Uczestnicy badania według płci i wieku.

Table 1. Study participants by gender and age group.

Grupa wiekowa (lata) Age group (years)	Lubelskie		Warmisko- mazurskie		Dolnośląskie	
	M	K	M	K	M	K
	Males	Females	Males	Females	Males	Females
<20	1	1	2	0	4	1
20-24	1	6	36	3	27	23
25-29	16	9	22	1	21	17
30-39	27	11	13	2	37	14
40+	7	2	4		22	12
Ogółem/Total	53	29	77	6	111	67

* o 11 osobach z województwa lubelskiego brak jest informacji na temat wieku lub płci

Tabela 2. Poziom wykształcenia uczestników badania i ich rodziców.

Table 2. Study participants and their parents by educational level.

	Osoby badane/ particiapants	Matka/ mother	Ojciec/ father
Nieukończone podstawowe/ not completed elementary	10	1	2
Podstawowe pełne/ elementary	91	36	26
Zasadnicze zawodowe nieukończone/ vocational not completed	25	-	-
Zasadnicze zawodowe pełne/ vocational	89	89	116
Średnie nieukończone/ high school not completed	40	16	7
Średnie pełne/ high school	64	127	89
Nieukończone studia wyższe, licencjat/ bachelor degree	8	20	12
Ukończone studia wyższe (magisterium)/ master degree or higher	15	26	33
Brak danych / no data	11	38	68

25,8% ankietowanych posiadało pełne wykształcenie podstawowe, 25,2% zasadnicze zawodowe. Poza tym 18,1% ukończyło szkoły średnie, a 11,3% rozpoczęło, ale nie ukończyło takiej szkoły. Około 4% posiadało pełne wykształcenie wyższe na poziomie magisterium (Tabela 2).

37 (10,5%) badanych kontynuowało naukę w okresie, kiedy przeprowadzono ankietę (dla 19 osób brak danych, czy nadal się uczą czy nie). Rodzice ankietowanych posiadali w większości wykształcenie średnie (matki 40,3%, ojcowie 31,2%) lub zasadnicze zawodowe (matki 28,3%, ojcowie 40,7%) (Tabela 2).

W okresie, gdy przeprowadzano ankietę 42 uczestników pracowało w pełnym wymiarze godzin, 32 w niepełnym wymiarze, a 12 pracowało, ale akurat miało dłuższą przerwę. Ponadto 3 pomagało bliskiej osobie w prowadzeniu działalności gospodarczej, 11 zajmowało się domem, a 43 było na rencie bądź emeryturze. Głównym zajęciem 20 była nauka bądź studia. Aż 169 (49,6%) respondentów w momencie wypełniania ankiety było bezrobotnych (12 osób nie podała swojego głównego zajęcia). Pracę lub pracę i dochody rodziny, rentę lub zasiłek jako główne źródło utrzymania wymieniły 73 osoby (21,4%). 62 osoby utrzymywały się głównie z dochodów rodziny, 8 z oszczędności własnych lub rodziny, 3 ze stypendium, 43 z rent lub emerytur, 26 z zasiłków, a 75 nie miało źródła utrzymania (22,0%). 63 osoby wymieniły inne źródła utrzymania lub nie podały ich wcale (11 osób).

Około jednej trzeciej respondentów pozostawało w stałych związkach (małżeństwo, konkubinat) (127 osób). 135 (39,6%) ma dzieci. Jedynie 32 dwie osoby mieszkały same. Większość mieszkała z rodzicami lub krewnymi (164) lub partnerem/współmałżonkiem (92) i lub własnymi dziećmi (47). 34 osoby mieszkały z przyjaciółmi. Większość ankietowanych mieszkała we własnych mieszkaniach (117) lub u rodziny lub znajomych (109). Część z nich wynajmowała mieszkania (37). Pozostali mieszkali w placówkach pomocowych lub instytucjach (40), nie mieli stałego miejsca zamieszkania (7) lub byli bezdomni (28). Ogólnie 66 osób było bezdomnych w ciągu ostatnich 12 miesięcy przed wypełnieniem ankiety, a kolejnych 47 nie w ciągu ostatnich 12 miesięcy, ale kiedyś tak. Dwie trzecie respondentów (229) nigdy nie było bezdomnymi. Duża część ankietowanych (55,0%; 188) mieszkało lub mieszka z osobą uzależnioną od narkotyków. Pobyty w więzieniu ma za sobą 167 (49,0%) z nich – 59,7% wśród mężczyzn i 22,6% wśród kobiet.

Historia przyjmowania narkotyków

Ponad 90% respondentów potrafiła określić, kiedy dokonali pierwszego wstrzyknięcia. Dla 30% z nich było to ponad 10 lat przed udziałem w badaniu, a tylko dla 1,1% w ciągu 30 dni przed wypełnieniem ankiety (Tabela 3). Średni wiek w momencie pierwszej iniekcji wyniósł 19,7 lat, a dla poszczególnych osób wiek w momencie pierwszej iniekcji wahał się od 9 do 45 lat. Minimalny wiek pierwszej iniekcji był podobny wśród ankietowanych niezależnie od grupy wiekowej (Ryc. 1), wynosząc około 13 lat.

Tabela 3. Liczba osób według czasu od pierwszej i ostatniej iniekcji do momentu badania.

Table 3. Number of persons by the time of first and last injection.

Czas przed wypełnieniem ankiety/ Time period with respect to the survey	Pierwsza iniekcja/ first injection	Ostatnia iniekcja / last injection	
		Osoby spoza ośrodków / Low threshold facilities	Osoby w leczeniu stacjonarnym/ In-patient treatment
30 dni /days	4	137	40
1 – 6 miesięcy/ months	11	16	13
6 – 12 miesięcy/ months	4	14	10
1 – 2 lata/ years	22	9	17
2 – 5 lat/ years	79	11	28
6 – 10 lat/ years	100	15	4
> 10 lat/ years	106	18	2
Brak danych/ no data	27	3	16
Razem/ Total	353	223	130

Ogółem 50,1% ankietowanych dokonała ostatniego wstrzyknięcia w ciągu 30 dni przed wypełnieniem ankiety, w tym 61,4% wśród osób rekrutowanych w placówkach niskoprogowych lub na ulicy i 30,8% wśród rekrutowanych w oddziałach terapeutycznych lub detoksykacyjnych. Około 11,1% po raz ostatni przyjęło narkotyk w iniekcji ponad 5 lat, z czego 5,7% ponad 10 lat przed wypełnieniem ankiety. Szacunkowy średni czas stosowania narkotyków we wstrzyknięciach (liczony od pierwszej do ostatniej iniekcji) wyniósł 8,6 roku (zakres 0 - >30 lat).

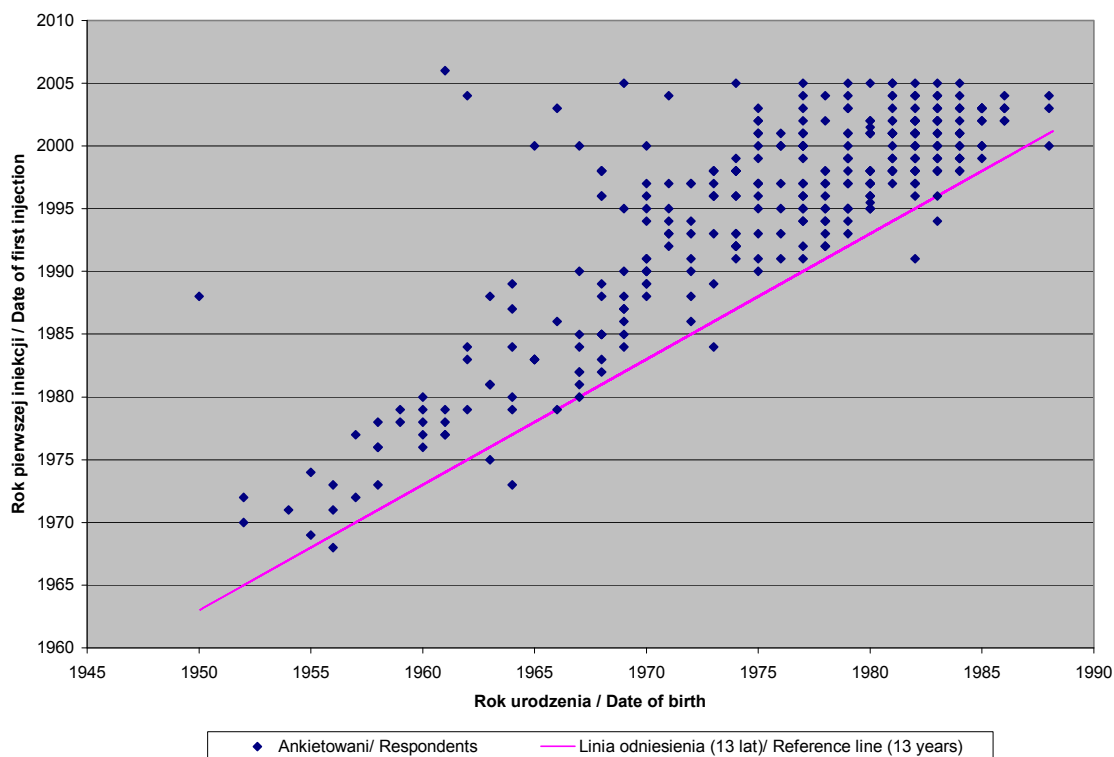
Tabela 4. Dzielenie się igłami wśród respondentów według województw (liczba ankietowanych i odsetek w stosunku do wszystkich, którzy odpowiedzieli na to pytanie)

Table 4. Sharing needles, by voievodeship (number of respondents and percentage of all who answered the question)

	Dolnoslaskie	Lubelskie	Warmińsko-mazurskie
Kiedykolwiek dzielili się igłami / Ever shared needles	108 (61,4%)	50 (65,8%)	55 (72,4%)
Dzielili się igłami w ostatnim roku / Shared needles during last year	49 (27,8%)	17 (22,4%)	22 (28,9%)
Dzielili się igłami przy >50% wstrzyknięć / shared needles in >50% of all injections	10 (6,3%)	8 (11,4%)	14 (22,0%)

Rycina 1. Wiek pierwszej iniekcji wśród badanych w różnych grupach wiekowych.

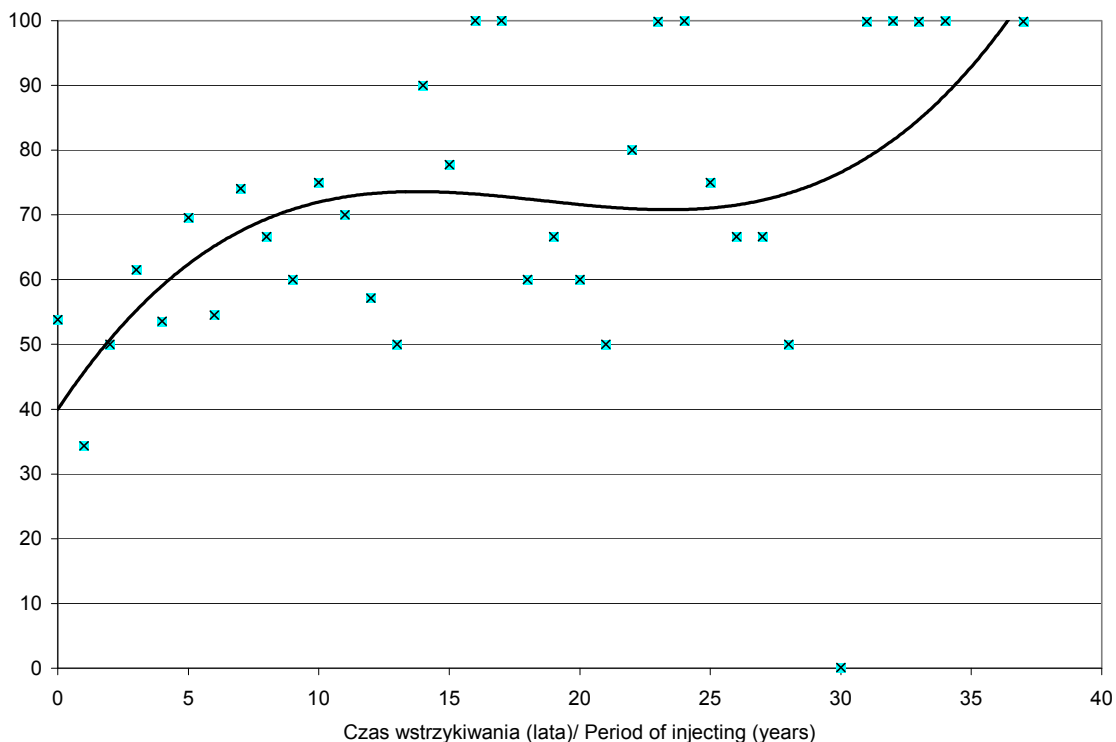
Figure 1. Age at first injection among persons in different age groups.



Wśród badanych 64,9% potwierdza, że używało igieł lub strzykawkę razem z inną osobą lub igieł lub strzykawkę używanych poprzednio przez inną osobę. Wśród tych osób 20,0% robiło to w ciągu ostatniego miesiąca, a kolejne 22,9% w ciągu ostatniego roku (ale nie w ciągu ostatniego miesiąca). Łącznie 54,6% ankietowanych dzieliło się igłami w przeciągu 2 lat poprzedzających wypełnienie ankiety. Odsetek osób, które dzieliły się igłami wzrastał wraz z całkowitym czasem wstrzykiwania. Wzrost ten był najszybszy w ciągu pierwszych kilku lat wstrzykiwania. Wśród osób wstrzykujących ponad 30 lat wszystkie w przeszłości wstrzykiwały wspólnymi lub używanymi igłami/strzykawkami (Ryc. 2). Wśród wszystkich ankietowanych 10,7% stosowało wspólne lub używane igły do ponad połowy wszystkich wstrzyknięć. Odsetki te różniły się pomiędzy województwami, większy odsetek ankietowanych z województwa warmińsko-mazurskiego stwierdzał, że dzielili się igłami i że robili to w co najmniej połowie wszystkich wstrzyknięć (Tabela 4).

Rycina 2. Odsetek osób, które kiedykolwiek wstrzykiwały wspólnym bądź używanym przez inne osoby igłami/ strzykawkami w zależności od całkowitego czasu wstrzykiwania

Figure 2. Percent of persons sharing or injecting with used needles/syringes by total time period of injecting in years



Osoby, które pamiętały dzielenie się igłami średnio do wstrzyknień używały jałowego sprzętu w 34,1%, czystego własnego – w 30,9%, brudnego własnego – w 14,7%, czystego pożyczonego – w 13,3% i brudnego pożyczonego w 5,4% wstrzyknień. Osoby, które nigdy nie dzieliły się igłami stosowały w 63,1% wstrzyknień jałowego sprzętu, w 30,9% czystego nie jałowego i w 3,7% brudnego sprzętu.

Wśród 279 osób, które pamiętały szczegóły wstrzyknień, 157 (56,3%) używając własnych igieł używało innego sprzętu (np. garnków czy filtrów) wspólnie z innymi osobami (z czego 56,20,1% przy większości wstrzyknień własnymi igłami lub strzykawkami). Około 20,1% badanych pamiętało stosowanie wspólnych igieł z osobami, o których wiedziały, że są zakażone HIV, a 16,1% z osobami, o których wiedziało, że są zakażone wirusami zapalenia wątroby.

U ponad 85% ankietowanych w życiu występowało takie okresy, kiedy brali narkotyk codziennie. Średnia liczba wstrzyknień w tym okresie wyniosła 3,3x/dzień, ale wahała się od 1 do 15 razy dziennie. Okres codziennego wstrzykiwania narkotyków wyniósł średnio 17,9 miesiąca. W sumie 87,8% badanych miało w życiu okresy, kiedy nie wstrzykiwali narkotyku przez ponad miesiąc. Średnio łącznie takie okresy trwały 22 miesiące (zakres od 1 do 240 miesięcy).

Uczestnicy zostali zapytani o ostatnie 30 dni przyjmowania narkotyków. W przypadku pacjentów oddziałów terapeutycznych poproszono o opisanie ostatnich 30 dni przed przyjęciem do oddziału. Dla największej liczby ankietowanych podstawowym narkotykiem były opiaty (210 osób, 59,5%), w tym dla 116 (32,9%) heroina, a dla 81 (23,0%) – kompot. Amfetamina była przyjmowana jako narkotyk podstawowy przez 82 osoby (23,2%). Odnotowano jednak znaczne różnice pomiędzy województwami. W szczególności, podczas, gdy dla 42,1% ankietowanych w województwie dolnośląskim kompot był podstawowym narkotykiem, w pozostałych 2 województwach stosowało go jedynie około 3% ankietowanych. Z drugiej strony ankietowani z województwa dolnośląskiego jako podstawowy narkotyk rzadziej podawali amfetaminę (8,4%) (Tabela 5). Wśród osób, które pierwszej iniekcji dokonały w ciągu 2 lat przed ankietą najczęściej podało amfetaminę, jako podstawowy narkotyk (46,3%), 29,3% heroinę, a 12,2% kompot.

Tabela 5. Podstawowy narkotyk przyjmowany w ciągu ostatnich 30 dni, z uwzględnieniem iniekcji jako drogi podania, według miejsca badania.

Table 5. Basic drug during 30 days before the survey, including injection as the route of administration.

Narkotyk/ Drug	Dolnośląskie		Lubelskie		Warmińsko- mazurskie		Ogółem	
	Liczba osób / No. of persons	W tym iniekcji/ No. injecte d	Liczba osób / No. of persons	W tym iniekcji/ No. injected	Liczba osób / No. of persons	W tym iniekcji/ No. injected	Liczba osób / No. of persons	W tym iniekcji/ No. injecte d
Kompot	75 (42,1%)	75	3 (3,3%)	3	3 (3,6%)	3	81 (23,0%)	81
Heroina/ Heroin	61 (34,3%)	46	21 (23,9%)	21	33 (39,8%)	33	116 (32,9%)	100
Inne opiaty/ other opiates	0	0	12 (13,0%)	7	1 (1,2%)	1	13 (3,9%)	8
Amfetamina / amphetamine	15 (8,4%)	11	31 (33,7%)	29	36 (43,4%)	32	82 (23,2%)	72
Kokaina/ cocaine	0	0	0	0	1 (1,2%)	0	1 (0,3%)	1
THC	3 (1,7%)	0	4 (4,4%)	0	7 (8,4%)	0	14 (4,0%)	0
Leki/ psychoactiv e medications	1 (0,6%)	0	1 (1,1%)	0	0	0	2 (0,6%)	0
Kleje, rozpuszcz./ solvents	3 (1,7%)	0	0	0	0	0	3 (0,9%)	-
Brak danych/ no data	20 (11,2%)	0	19 (20,7%)	-	2 (2,4%)	-	41 (11,6%)	-

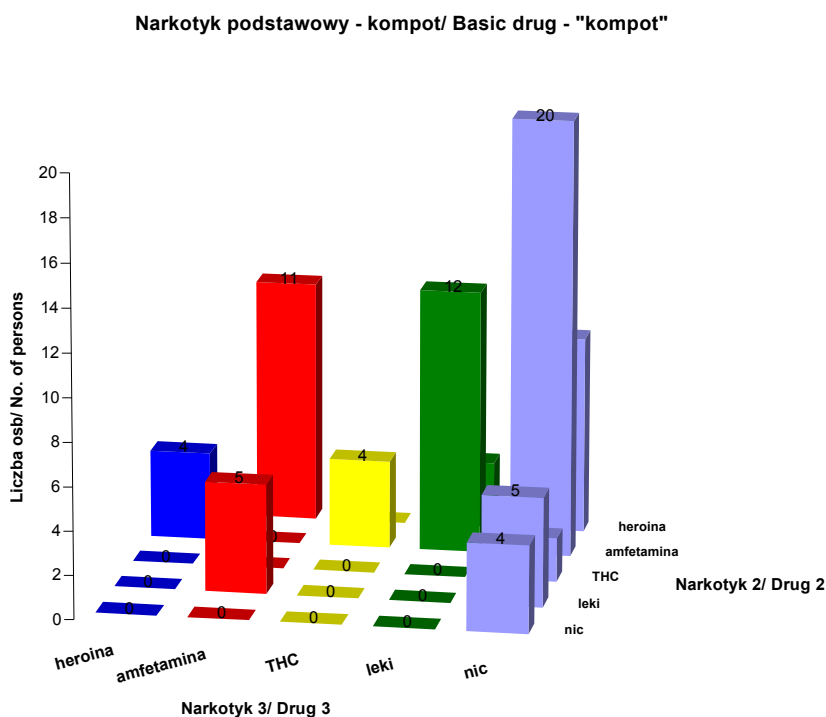
W sumie 197 (63,1%) osób podczas ostatnich 30 dni przyjmowania narkotyków przyjmowało co najmniej dwie substancje, a 118 (37,8%) co najmniej trzy. Często były to kombinacje opiatów

i amfetaminy. Około 70,4% (57 osób) przyjmujących kompot i 38,8% (45 osób) przyjmujących heroinę, przyjmowało również amfetaminę. Wśród osób, które jako podstawowy narkotyk wymieniły amfetaminę 50% (41 osób) jako dodatkowy narkotyk przyjmowało tetrahydrokanabinole. Najczęstsze kombinacje narkotyków dodatkowych według trzech najczęstszych narkotyków podstawowych (kompotu, heroiny i amfetaminy) przedstawiono na rycinie 3.

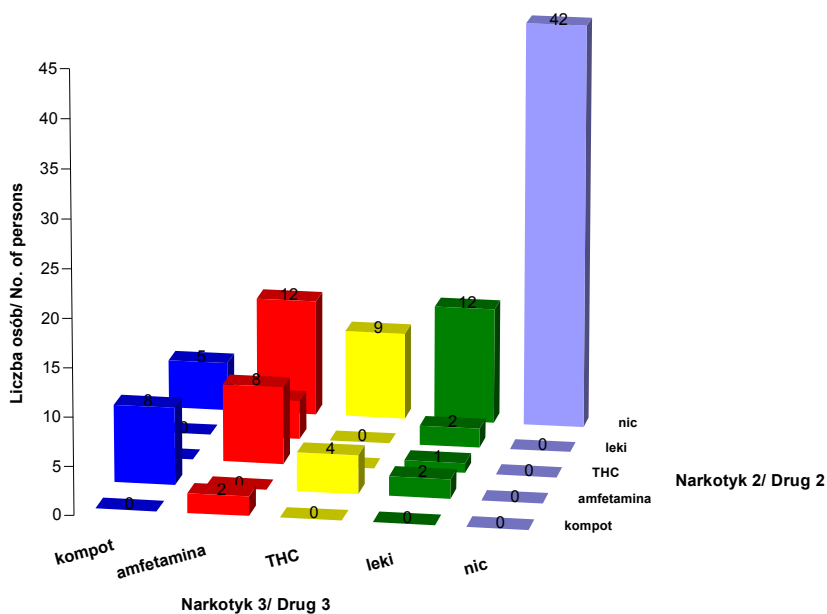
Większość ankietowanych (192, 62%, 44 osoby nie odpowiedziały na to pytanie) przyjmowały podstawowy narkotyk codziennie, kolejne 58 osób (19%) – 2-6 razy w tygodniu, a 59 – raz w tygodniu lub rzadziej.

Rycina 3. Najczęstsze narkotyki dodatkowe według trzech najczęstszych narkotyków podstawowych.

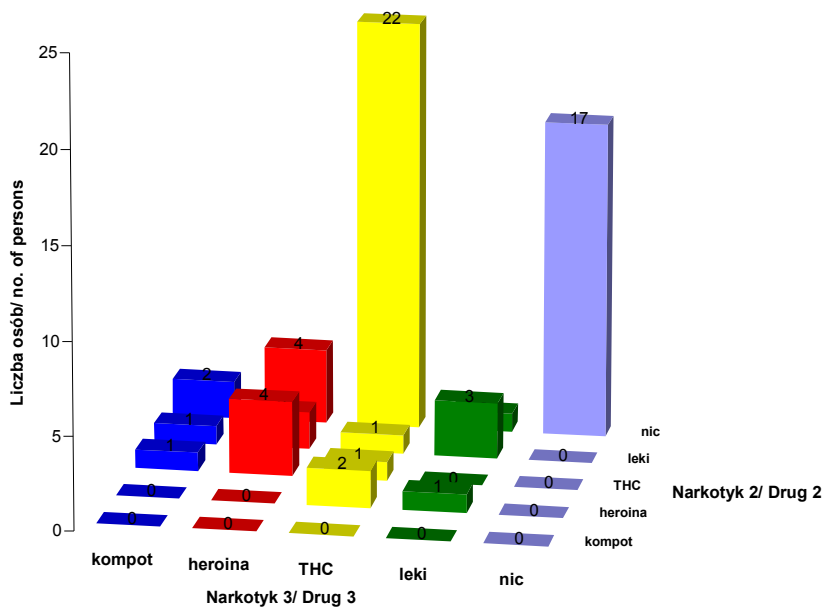
Figure 3. Frequent additional drugs by three most frequent basic drugs.



Narkotyki podstawowy - heroina/ Basic drug- heroin



Narkotyki podstawowy - amfetamina/ Basic drug - amphetamin



Ostatniej iniekcji większość ankietowanych dokonało w mieszkaniu prywatnym (121, 36%) lub na ulicy/w bramie (63, 19%). Ponadto ankietowani wstrzykiwali w budynkach publicznych, w samochodzie lub na wolnym powietrzu (las, park itp.).

Zachowania seksualne

Większość badanych w ciągu ostatniego roku miała co najwyżej 1 partnera (202 osoby, 59,1%). Średnia liczba partnerów wyniosła jednak 3,0, z uwagi na to, że 13% respondentów miało w ciągu ostatniego roku 5 lub więcej partnerów. Stosunkowo duży odsetek badanych uprawiał seks w zamian za pieniądze (15,6%) lub narkotyki (10,5%). Odsetek ten był większy wśród kobiet niż wśród mężczyzn (Tabela 6). Często było również uprawianie seksu bez zabezpieczenia. 46,5% badanych stosowało prezerwatywy rzadko lub w ogóle, 29,5% często, a 20,1% zawsze. Mężczyźni częściej niż kobiety uprawiali seks bez zabezpieczenia (prezerwatywy). Łącznie 57,8% ankietowanych miało partnera seksualnego, który stosował narkotyki dożylnie, w tym 28,6% w ciągu ostatniego roku. Z kolei 173 osoby utrzymywały w ciągu roku przed wypełnieniem ankiety stosunki seksualne z osobami, które nie przyjmowały narkotyków dożylnie.

Tabela 6. Odsetek badanych mężczyzn i kobiet, którzy podejmowali ryzykowne zachowania seksualne.

Table 6. Percentage of men and women undertaking unsafe sexual practices.

	Kobiety/ Women	Mężczyźni/ Men	Ogółem/ total
Seks w zamian za pieniądze/ commercial sex work	31,4%	9,5%	15,6%
Seks w zamian za narkotyki/ sex in exchange for drugs	23,5%	5,4%	10,5%
Seks z osobą tej samej płci/ MSM	-	2,9%	-
Seks z osobą przyjmującą narkotyki dożylnie/ Sex with IDU	70,6%	54,8%	57,8%
Seks często bez zabezpieczenia (prezerwatyw)/ frequent sex without condom	37,3%	52,3%	46,5%

U 26 osób wykryto dodatnie odczyny VDRL (w kierunku kiły), wszystkie wśród osób rekrutowanych we Wrocławiu. Częstość dodatnich odczynów kiłowych była wyższa wśród osób

świadczących usługi seksualne (16,7% vs 6,4%, $p = 0,0121$), wśród osób, które w ciągu ostatnich 12 miesięcy miały partnera przyjmującego narkotyki dożylnie (15,0% vs 5,0%, $p = 0,0025$) i wśród mających w ciągu ostatniego roku więcej niż 5 partnerów seksualnych (23,3% vs 6,5%, $p = 0,0013$).

Korzystanie z leczenia/ poradnictwa

Wśród osób rekrutowanych z ulicy lub placówek niskoprogramowych, 76,7% respondentów odpowiedziało, że była lub jest leczona w związku z narkomanią (12,6%, że jest w trakcie takiego leczenia; kolejne 22,8% było leczonych w ciągu ostatnich 12 miesięcy, a 40,4% było ostatnio leczonych ponad rok przed wypełnieniem ankiety; 17 osób nie odpowiedziało na to pytanie). Spośród wszystkich badanych 49,0% deklaruje wcześniejsze pobyty w ośrodkach rehabilitacyjnych (8,8% osób nie odpowiedziało na to pytanie). Leczenie detoksykacyjne ma z sobą 62,6% badanych. Osoby, które były leczone na oddziałach detoksykacyjnych, mają ze sobą średnio 5,5 pobytów (zakres 1 - 70). W latach od pierwszego do ostatniego pobytu na oddziale detoksykacyjnym leczyli się oni średnio około 1,4 razy rocznie. Respondenci, którzy podjęli leczenie w ośrodkach rehabilitacyjnych średnio spędzili w nich łącznie około 11,5 miesięcy (0,25 – 60 miesięcy).

Z leczenia ambulatoryjnego korzystało lub korzysta 216, 67,3% badanych, którzy odpowiedzieli na to pytanie. 23 osoby, 7,4% osób, które odpowiedziały na to pytanie, korzysta lub korzystało z programów metadonowych. O programach wymiany igieł wie większość ankietowanych (86,7%) – 64,6% w warmińsko-mazurskim, 86,6% w lubelskim i 97,1% w dolnośląskim. W programach tych bierze udział 178, 53,0% badanych, kolejnych 40 (11,9%) chciałoby z nich korzystać, a 118 osób (35,1%) nie jest zainteresowane korzystaniem z tych programów. Odsetki te różnią się pomiędzy miastami. I tak wśród ankietowanych z woj. dolnośląskiego brak zainteresowania korzystaniem z programów wymiany igieł deklaruje 23,0%, z woj. lubelskiego 32,5% a z woj. warmińsko-mazurskiego aż 63,4%.

W zależności od miejsca przeprowadzenia badania uwidoczniły się dość istotne rozbieżności w stopniu korzystania z różnych form leczenia (Tabela 7). Dane te należy jednak interpretować ostrożnie ze względu na różnice pomiędzy grupami, wśród których przeprowadzono badanie.

Wykonanie testu w kierunku HIV w punkcie anonimowego testowania deklaruje 26,4% respondentów, choć 62,0% miało wykonywane badania w kierunku HIV.

Tabela 7. Korzystanie z różnych form leczenia i redukcji szkód w związku z narkomanią według miejsca przeprowadzenia badania.

Table 7. Percent of respondents using different forms of treatment/ professional help, by voyvodeship.

	Dolnośląskie	Lubelskie*	Warmińsko-mazurskie
Detoksykacyjne/ detox	124 (69,7%)	50 (54,4%)	47 (56,6%)
Rehabilitacyjne/ stationary clinics	100 (56,2%)	41 (44,6%)	33 (39,8%)
Ambulatoryjne/ out-patient other then substitution	115 (64,6%)	54 (58,7%)	47 (56,6%)
Program metadonowy/ methadon	5 (2,8%)	17 (18,5%)*	1 (1,2%)
Wymiana igieł/ needle exchange	128 (71,9%)	34 (37,0%)	16 (19,3%)
Anonimowe testy HIV/ HIV VT	53 (29,8%)	28 (30,4%)	12 (14,5%)

* część osób w Lublinie była rekrutowana w programie metadonowym

Rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HIV

Ogółem u 84 osób (24,1%) wykryto przeciwciała przeciwko HIV testem immunoenzymatycznym. Biorąc pod uwagę, że odczyny fałszywie dodatnie dla stosowanych testów zdarzają się z częstością 1/100 osób nie zakażonych HIV można liczyć się z tym, że spośród uzyskanych wyników dodatnich około 3 może być fałszywie dodatnich, co daje rozpowszechnienie około 23,2%. Z drugiej strony, ponieważ po okresie okienka serologicznego test charakteryzuje się praktycznie 100% czułością, można sądzić, że wystąpienie wyników fałszywie ujemnych jest mało prawdopodobne.

Tabela 8. Porównanie wyników obecnego testu z wynikami poprzednich testów i badań lekarskich podawanymi przez ankietowanych.

Table 8. Comparison of the present test results with self reported results of previous tests and medical diagnosis.

Wynik obecnego testu	Poprzednie testy/ Previous tests				Rozpoznanie lekarskie*/ medical diagnoses	
	Dodatni/ positive	Ujemny/ Negative	Brak danych/ no data	Niebadany/ not tested	HIV/AIDS	Zdrowy/ niebadany/ healthy or not tested
Dodatni/ positive	51	14	6	13	43	39
Ujemny/ negative	5	130	21	108	8	233

Większość ankietowanych, 219 osób (64,2%) było już w przeszłości badanych w kierunku HIV, w tym 125 osób wielokrotnie. Wśród ankietowanych, którzy w poprzednio uzyskali wynik negatywny u 14 (9,7%) wykryto zakażenie w obecnym teście. Łącznie 122 osoby (35,8%) nigdy nie badało się w kierunku HIV. Wśród nich rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HIV wyniosło 10,7%. Spośród 84 osób, u których wykryto zakażenie w obecnym badaniu co najmniej 27 (32,1%) nie wiedziało o tym, że są zakażone lub na podstawie poprzednich testów uważało, że nie są zakażone. Odsetek ten był wyższy w lubelskim (44,0%), a niższy w dolnośląskim (31,4%) (w województwie warmińsko-mazurskim jedynie dwie osoby były zakażone HIV i obie o tym wiedziały). Z kolei test w przypadku 5 osób, które deklarowały, że poprzednio otrzymały dodatni wynik badania w kierunku HIV, wypadł negatywnie. Wszystkie te osoby oraz dodatkowe

3 osoby stwierdziły, że rozpoznanie zakażenia HIV zostało u nich postawione przez lekarza (Tabela 8). Taka rozbieżność może wynikać błędu ankiety, ale nie można wykluczyć błędu oznaczenia, co świadczyłoby o niższej niż postulowana czułości testów immunoenzymatycznych. Rozpowszechnienie zakażenia HIV różniło się znacznie pomiędzy województwami, wahając się od 2,4% w warmińsko-mazurskim do 31,5% w dolnośląskim (Tabela 9). Ogółem częstość HIV była porównywalna wśród mężczyzn i kobiet i wyższa w grupie wiekowej powyżej 25 r.ż. niż w grupie wiekowej 25 lat i młodszy. Zwraca uwagę szczególnie wysokie rozpowszechnienie HIV wśród kobiet poniżej 25 roku życia z woj. dolnośląskiego (37,5%). Rozpowszechnienie w tej grupie jest ponad dwukrotnie wyższe niż wśród starszych kobiet, co może wskazywać na nowe aktywne ognisko epidemiczne.

Tabela 9. Liczba wyników dodatnich i rozpowszechnienie przeciwciała przeciwko HIV, wg. województw dla mężczyzn i kobiet w grupach wiekowych

Table 9. Number of positive tests and HIV prevalence among males and females by age group and voevodship.

Płeć/ Gender	Grupa wiekowa (lata)/ Age group (years)	Województwo/ vovevodship			
		Dolnośląskie	Lubelskie	Warmińsko-mazurskie	Razem/ total
Kobiety/ Females	<25	9 (37,5%)	2 (28,6%)	0	11 (32,4%)
	>=25	7 (16,3%)	7 (33,3%)	0	14 (20,9%)
	Razem/ total	16 (23,9%)	9 (32,1%)	0	25 (24,8%)
Mężczyźni/ Males	<25	8 (25,8%)	0	1 (2,6%)	9 (12,7%)
	>=25	32 (40%)	16 (34,0%)	1 (2,6%)	49 (29,7%)
	Razem/ total	40 (36,0%)	16 (32,0%)	2 (2,6%)	58 (24,5%)
Ogółem/ total	<25	17 (30,9%)	2 (20,0%)	1 (2,4%)	20 (18,9%)
	>=25	39 (31,7%)	23 (30,3%)	1 (2,4%)	63 (26,3%)
	Razem/ total	56 (31,5%)	26 (29,5%)	2 (2,4%)	84 (24,1%)

* dla 2 osób nie podano grupy wiekowej, dla 10 - płci

** w województwie warmińsko-mazurskim w badaniu udział wzięło jedynie 6 kobiet

HIV wykrywano częściej wśród osób rekrutowanych w placówkach niskoprogowych lub na ulicy (31,8%) niż wśród osób rekrutowanych w placówkach stacjonarnych (oddziały terapeutyczne,

detoksykacyjne) ($p < 0,0001$). Taką relację zaobserwowano w woj. dolnośląskim (niskoprogowe – 36,9%, stacjonarne – 16,7%, $p < 0,0001$) oraz lubelskim (niskoprogowe – 37,3%, stacjonarne – 13,8%, $p = 0,0232$). W woj. warmińsko-mazurskim rozpowszechnienie było wyższe wśród pacjentów oddziałów – 3,9%, zaś wśród osób rekrutowanych z placówek niskoprogowych nie wykryto żadnego zakażenia HIV. Interpretując te różnice należy jednak wziąć pod uwagę specyfikę rekrutacji osób z województw dolnośląskiego i lubelskiego. W województwie dolnośląskim rekrutowano osoby w okolicy dworca głównego we Wrocławiu oraz na oddziale detoksykacyjnym we Wrocławiu. Byli to w 93% mieszkańcy Wrocławia. Z kolei większość (69%) osób z placówek niskoprogowych w województwie lubelskim została zrekrutowana w Puławach (znane ognisko epidemii HIV wśród osób wstrzykujących narkotyki).

Rozpowszechnienie zakażenia HIV nie wiązało się z posiadaniem dzieci lub pozostawaniem w stałym związku (małżeństwo, konkubinaty) (Tabela 10). Jedynie dla kobiet pozostawanie w stałym związku stanowi istotną różnicę – wśród pozostających w stałym związku rozpowszechnienie wyniosło 15,4%, zaś wśród pozostałych 35,4% ($p = 0,0208$).

Osiągnięcie co najmniej średniego wykształcenia wiązało się z mniejszym rozpowszechnieniem zakażenia, natomiast HIV wykrywano z najmniejszą częstością wśród osób, które kontynuowały naukę. Podobną prawidłowość odnotowano również biorąc pod uwagę osoby w wieku 25 lat i powyżej, wśród których rozpowszechnienie HIV wyniosło 10,5% dla uczących się, 18,0% dla osób z wykształceniem średnim bądź wyższym i 33,1% wśród osób w wykształceniu podstawowym lub zasadniczym zawodowym.

Rozpowszechnienie HIV było ponad 3-krotnie niższe wśród osób pracujących zawodowo lub uczących się niż wśród osób nie pracujących i dwukrotnie niższe wśród osób posiadających stałe źródło utrzymania. Najwyższe rozpowszechnienie HIV odnotowano wśród osób bezdomnych (57,1%). Wśród osób mających stałe miejsce zamieszkania nieco częściej wykrywano HIV wśród osób żyjących samotnie, ale różnica ta nie była istotna statystycznie.

Tabela 10. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HIV w zależności od obecnej charakterystyki badanych (analiza dwuzmiennowa).

Table 10. HIV prevalence by current characteristics of the respondents (bivariate analysis).

		%HIV+	Iloraz szans /odds ratio	Wartość p / p-value
Pozostawanie z stałym związku/ stable relationship	Tak/ Yes	20,0%	Ref.	0,1240
	Nie/ No	27,5%	1,3	
Posiadanie dzieci/ Children	Tak/ Yes	27,7%	1,3	0,3010
	Nie/ No	22,7%	Ref.	
Wykształcenie/ Education	Uczy się/ Studying	8,1%	Ref.	0,0029
	Podstawowe lub zawodowe/ Elementary or vocational	29,9%	4,8	
	Średnie lub wyższe/ high school or higher	15,9%	2,1	
Główne zajęcie/ Present occupation	Praca zawodowa lub nauka/ professional work or studies	8,6%	Ref.	<0,0001
	Niepracujący zawodowo/ not working professionally	34,8%	3,6	
Źródło utrzymania/ income	Stale (praca ,dochody rodziny, oszczędności własne lub rodziny, renta)/ stable (work, savings, family income)	16,1%	Ref.	<0,0001
	Zasiłki lub brak/ welfare or none	35,3%	1,7	
Zamieszkanie (gdzie)/ living conditions	Własne / wynajęte mieszkanie, u rodziny/ own place, family place	24,3%	Ref.	<0,0001
	Brak stałego miejsca zamieszkania / placówka pomocowa/ no permanent residence or institution	8,7%	0,30	
	Bezdomny/ homeless	57,1%	4,1	
Zamieszkanie (z kim)/ current living status (with whom)	Z rodziną (z rodzicami lub własną)/ family (own or parents)	23,5%	Ref.	0,7476
	Z przyjaciółmi, ale bez rodziny/ with friends, but without family	27,8%	1,3	
	Samotnie/ alone	32,3%	1,5	
	Placówka pomocowa/ bezdomny/ institution or homeless	25,0%	1,1	

Rozpowszechnienie HIV było wyższe wśród osób, które kiedykolwiek w życiu były bezdomne (42,3% vs 15,9%) (Tabela 11). Pobyty w więzieniu w całej badanej grupie nie wiązały się

z wyższym rozpowszechnieniem HIV, jednakże po uwzględnieniu czynnika zakłócającego, jakim w tym przypadku jest miejsce badania, okazały się istotnym czynnikiem związanym z wyższym rozpowszechnieniem w woj. dolnośląskim (50,7% vs 17,7%, $p < 0,0001$), choć w lubelskim i warmińsko-mazurskim nie były istotnie statystycznie związane z rozpowszechnieniem HIV (Ryc. 4). Mieszkanie z osobą uzależnioną nie było związane z wyższym rozpowszechnieniem w żadnym z województw. Z kolei posiadanie tatuażu wiązało się z wyższą częstością wykrywania HIV jedynie w woj. dolnośląskim (42,3% vs 18,8%, $p = 0,0008$).

Tabela 11. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HIV w zależności od wystąpienia w życiu ankietyowanych sytuacji o potencjalnie podwyższonym ryzyku.

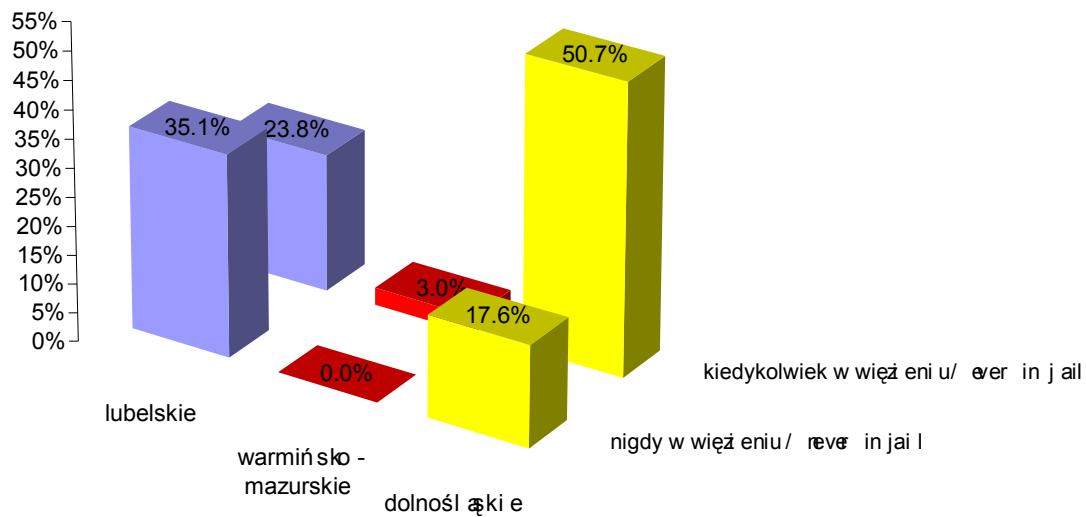
Table 11. HIV prevalence by potential lifetime risk factors.

		%HIV+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ration (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Bezdomność/ homelessness	Kiedykolwiek/ ever	42,3%	3,9	<0,0001
	Nigdy/ never	15,9%	Ref.	
Mieszkanie z osobą uzależnioną od narkotyków/ living with a drug user	Kiedykolwiek/ ever	27,6%	1,4	0,1672
	Nigdy/ never	21,1%	Ref.	
Więzienie/ prison	Kiedykolwiek/ ever	27,6%	1,4	0,2194
	Nigdy/ never	21,8%	Ref.	
Tatuaż/ tattoo	Kiedykolwiek/ ever	29,4%	1,8	0,0249
	Nigdy/ never	18,8%	Ref.	

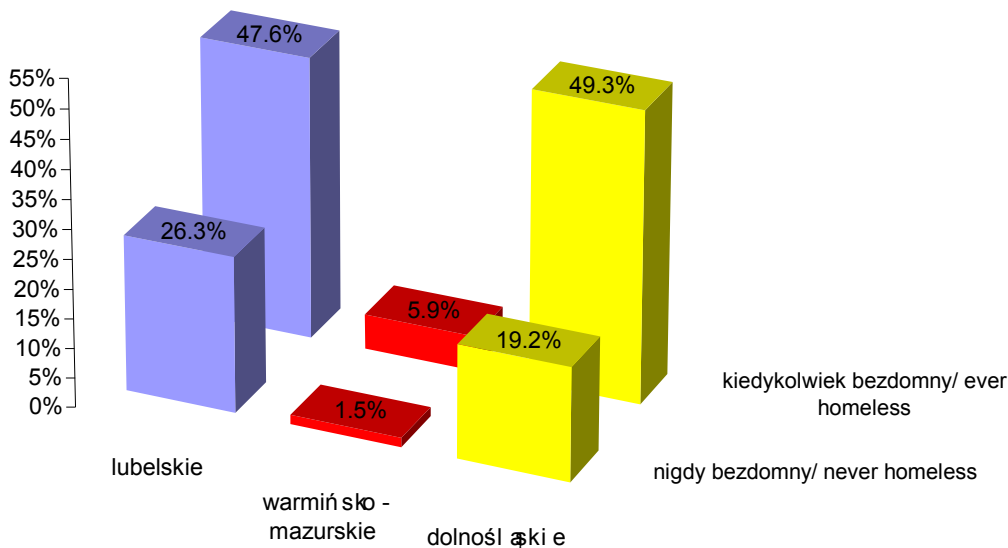
Rycina 4. Rozpowszechnienie HIV według miejsca przeprowadzenia badania wśród osób, które mają bądź nie mają za sobą pobytów w więzieniu (A), były kiedykolwiek lub nigdy nie były bezdomne (B), mają bądź nie mają stabilnego źródła utrzymania (C) i pracują lub nie pracują (D).

Figure 4. HIV prevalence by the voivodship of recruitment among persons who were ever or never in jail (A), were ever or never homeless (B), have or do not have stable source of income (C) and work or do not work (D).

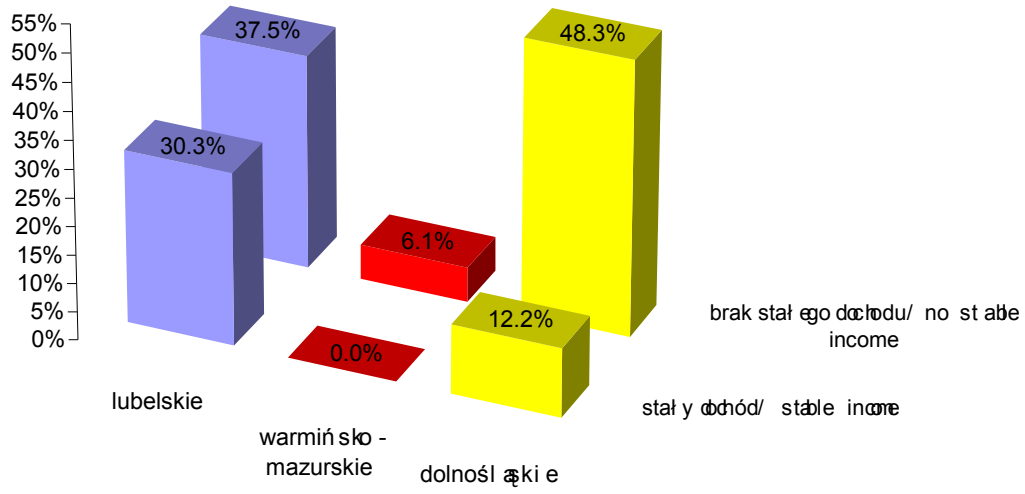
A



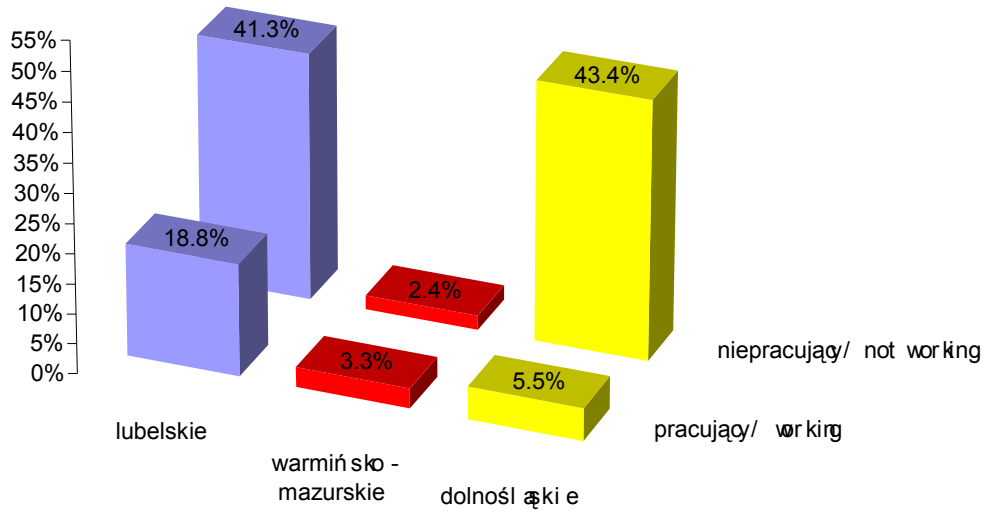
B



C



D



Choć ogólnie wśród osób znajdujących się w gorszej sytuacji społeczno-ekonomicznej częstość występowania zakażenia HIV była wyższa, odnotowano znaczne różnice pomiędzy województwami (Ryc. 4). Wyniki analizy dwuzmiennej należy jednak interpretować łącznie z wynikami analizy wielu zmiennych, z uwagi na wzajemne powiązania pomiędzy występowaniem poszczególnych sytuacji zwiększonego ryzyka, a także korelację z typowymi czynnikami ryzyka. Przykładowo osoby, które kiedykolwiek były bezdomne średnio dłużej wstrzykiwały narkotyki (11,0 lat vs 7,3 lata, $p < 0,0001$), w większym odsetku dzieliły się igłami/strzykawkami (38,0% vs 24,4%, $p = 0,0121$) i w większym odsetku miały w ciągu roku przed wypełnieniem ankiety partnera, który wstrzykiwał narkotyki (41,6% vs 29,4%, $p = 0,0293$). Z kolei osoby pracujące średnio krócej wstrzykiwały narkotyków (6,8 lat vs 9,7 lat, $p = 0,0015$), w mniejszym odsetku dzieliły się igłami (53,7% vs 69,5%, $p = 0,0053$) oraz rzadziej w ciągu ostatniego roku miały partnerów, którzy wstrzykiwali narkotyki (17,1% vs 37,7%, $p < 0,0001$). Wreszcie osoby, które miały stałe źródło utrzymania rzadziej w ciągu ostatniego roku miały partnerów, którzy wstrzykiwali narkotyki (18,6% vs 42,8%, $p < 0,0001$).

W Tabeli 12 przedstawiono związek ryzykownych zachowań przy wstrzykiwaniu narkotyku z częstością wykrywania zakażenia HIV. Jeśli chodzi o iniekcje używanymi igłami/strzykawkami lub wspólne używanie igieł/strzykawek to rozpowszechnienie HIV było najwyższe wśród osób, które dokonały takich iniekcji w ciągu ostatniego miesiąca (44,7%). Biorąc pod uwagę wszystkie osoby, które dokonały tego w ciągu ostatniego roku rozpowszechnienie wyniosło 34,1%, a wśród wszystkich, którzy choć raz wstrzykiwali używanym sprzętem 28,7%. Zwraca uwagę fakt, że iniekcja używanym sprzętem kiedykolwiek w życiu nie była istotnie statystycznie związana z wyższym rozpowszechnieniem HIV. Istotny związek istnieje dopiero, jeśli iniekcji takiej dokonano w czasie ostatniego roku, a zwłaszcza w ciągu ostatniego miesiąca. Wśród osób, które wstrzyknęły używanym sprzętem w ciągu ostatniego roku, ale nie w ciągu ostatniego miesiąca przed wypełnieniem ankiety rozpowszechnienie HIV wyniosło 25,5% i nie było istotnie statystycznie wyższe od rozpowszechnienia wśród osób, które wstrzyknęły używanym sprzętem ponad rok przed wypełnieniem ankiety lub nigdy nie dzieliły sprzętu. Wstrzykiwanie podczas ostatniego miesiąca może być wskaźnikiem częstszego wstrzykiwania używanym sprzętem. Z drugiej strony, jeśli wstrzykiwanie używanym sprzętem miało miejsce przed wieloma laty, to może to być trudne do przypomnienia podczas wypełniania ankiety. Przypadkowy błąd klasyfikacji będący tego konsekwencją może prowadzić do zatarcia różnicy pomiędzy osobami,

które rzeczywiście kiedyś dzieliły się sprzętem i osobami, które nigdy tego nie robiły. Wśród osób, które dzieliły się sprzętem/ wstrzykiwały używanym sprzętem częstość wstrzykiwania wspólnym sprzętem w stosunku do wszystkich iniekcji również nie była związana z częstością wykrywania HIV. W grupie osób, które wstrzykiwały ponad 10 lat, rozpowszechnienie HIV było wyższe wśród tych, którzy dzieliły się sprzętem w połowie i więcej wstrzyknięć, ale zależność ta nie była istotna statystycznie (53,3% vs 36,7%, $p=0,2521$). Znaczenia nie miało również dzielenie się sprzętem innym niż igły i strzykawki, natomiast odnotowano działanie ochronne częstego stosowania dezynfekcji przy wstrzykiwaniu używanym sprzętem.

Rozpowszechnienie HIV było również wyższe wśród osób, które dzieliły się igłami z osobami, o których było wiadomo, że są zakażone HIV. Prawdopodobnie częściowo wynika to z faktu, że już wcześniej wiedziały, że są zakażone. Jednakże wśród osób, które albo nigdy nie były badane w kierunku HIV albo wynik ich ostatniego testu był ujemny, 28 (11,9%) dzieliło się igłami/strzykawkami z osobami, o których było wiadomo, że są zakażone. W grupie, która mogła sądzić, że nie jest zakażona HIV, rozpowszechnienie HIV było również wyższe wśród tych, którzy dzielili się igłami z osobami zakażonymi (32,1% vs 9,2%, $OR=4,6$, $p=0,0004$). Wśród osób, które dzieliły się igłami z zakażonymi wzw rozpowszechnienie HIV było jeszcze wyższe osiągając 77,3%. W tym przypadku wykluczenie osób, u których rozpoznano wirusowe zapalenie wątroby prawie w ogóle nie zmieniło zależności.

Częstość wykrywania HIV była wyższa wśród osób, które wstrzykiwały w ciągu miesiąca przed badaniem (38,1% vs 9,7%) (42,7% vs 13,4% wśród badanych poza placówkami stacjonarnymi). Wstrzykiwanie w ciągu ostatniego miesiąca można interpretować jako wskaźnik częstszego wstrzykiwania.

Zakażenie HIV było częstsze wśród osób, które przyjmowały narkotyki we wstrzyknięciach przez dłuższy czas (Rycina 5) (okres wstrzykiwania liczony jest jako czas od pierwszej do ostatniej iniekcji). Wyraźny wzrost odsetka zakażonych widać wśród osób, które wstrzykiwały narkotyki przez co najmniej 5 lat. Wśród tych zaś, którzy wstrzykiwali przez ponad 10 lat odsetek ten osiąga ponad 34,3%, w porównaniu do 20,8% zakażonych w grupie wstrzykującej krócej. Najwyższe rozpowszechnienie, 51,5%(17/33), odnotowano jednak w grupie wstrzykujących 8-9 lat.

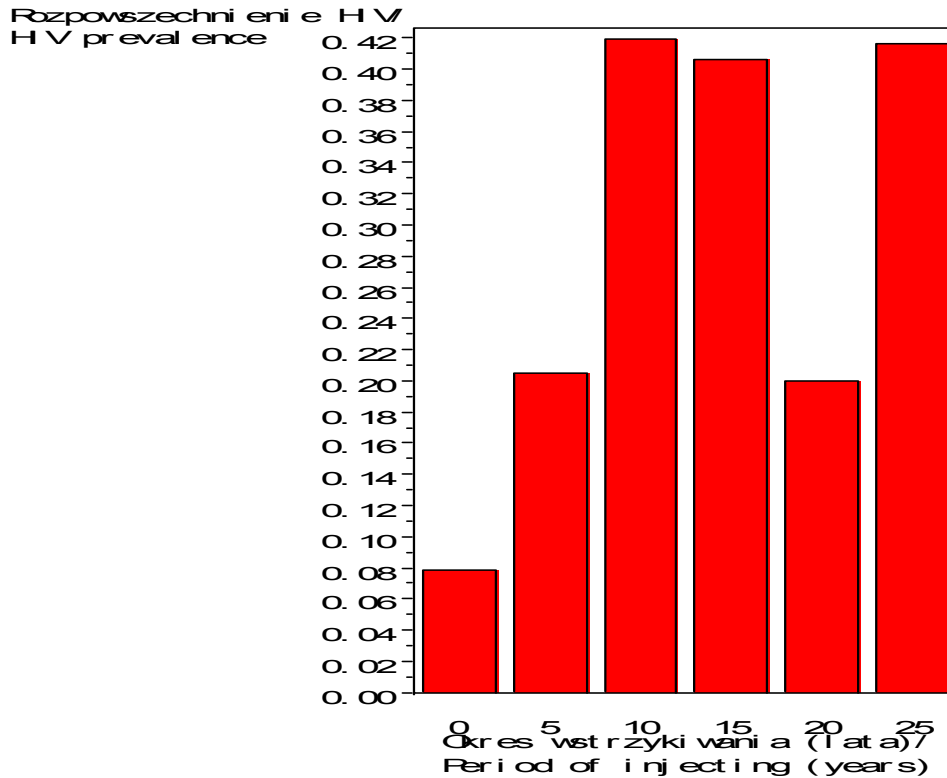
Tabela 12. Rozpowszechnienie HIV w zależności od czynników ryzyka związanych z wstrzykiwaniem.

Table 12. HIV prevalence by risk factors associated with injecting.

		%HIV+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ratio (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Wspólne igły/strzykawki (kiedykolwiek)/ needles/syringes	Kiedykolwiek/ Ever	28,7%	1,6	0,0935
	Nigdy/ Never	20,2%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (ostatni rok)/ sharing needles/syringes during last year	W ciągu ostatniego roku/ last year	34,1%	1,8	0,0306
	>1rok temu lub nigdy/ >1 year ago or never	22,1%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (ostatni miesiąc)/ sharing needles/syringes during last month	W ciągu ostatniego miesiąca/ last month	44,7%	2,7	0,0035
	>1 miesiąc temu lub nigdy/ >1 month ago or never	22,7%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (częstość)/ frequency of sharing needles/syringes	$\geq 1/2$ wstrzyknięć/ $\geq 1/2$ injections	34,5%	1,1	0,8229
	$< 1/2$ wstrzyknięć lub nigdy/ $< 1/2$ injections or never	32,3%	Ref.	
Dezynfekcja używanych igieł/strzykawek/ disinfecting used needles/syringes	$\geq 1/2$ wstrzyknięć/ $\geq 1/2$ injections	16,2%	0,4	0,0379
	$< 1/2$ wstrzyknięć lub nigdy/ $< 1/2$ injections or never	33,8%	Ref.	
Wspólny sprzęt poza igłami/strzykawkami przy własnych igłach/strzykawkach/ sharing other equipment while injecting with own needles/syringes	Nigdy/ Never	28,7%	Ref.	0,4723
	Kiedykolwiek/ Ever	24,8%	0,8	
Dzielenie się igłami z osobami zakażonymi HIV/ sharing needles with known HIV positives	Tak/ Yes	62,5%	7,8	<0,0001
	Nie/ No	17,7%	Ref.	
Dzielenie się igłami z osobami zakażonymi wzv/ sharing needles with persons known to have HCV or HBV	Tak/ Yes	77,3%	15,8	<0,0001
	Nie/ No	17,7%	Ref.	
Wstrzykiwanie w ciągu ostatnich 30 dni/ injecting during last 30 days	Tak/ Yes	38,1%	5,7	<0,0001
	Nie/ No	9,7%	Ref.	

Rycina 5. Częstość wykrywania HIV w zależności od przybliżonej liczby lat wstrzykiwania narkotyków.

Figure 5. HIV prevalence by approximate number of years of injecting.



Częstość wykrywania HIV była wyższa wśród osób, które w życiu przeżywały okresy codziennego przyjmowania narkotyku w iniekcji (28,7% vs 4,1%, $p=0,0002$) i wykazywał niewielki, nieistotny statystycznie wzrost wraz z łącznym czasem codziennego przyjmowania narkotyku we wstrzyknięciach (współczynnik korelacji 0,04, $p=0,4408$). Brak takiej korelacji przy związku samego faktu historii codziennego wstrzykiwania może świadczyć o trudności dostatecznie precyzyjnego oszacowania przez ankietowanych długości tego okresu.

Tabela 13. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HIV w zależności od podejmowania ryzykownych zachowań seksualnych.

Table 13. HIV prevalence by high risk sexual behaviours.

		%HIV+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ratio (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Stosowanie prezerwatyw/ using condoms	Rzadko lub nigdy/ rarely or never	17,3%	0,4	0,0019
	Często/ frequently	32,0%	Ref.	
Liczba partnerów w ciągu ostatnich 12 m-cy/ number of sexual partners in last 12 months	<=5	23,5%	Ref.	0,1089
	>5	36,7%	1,9	
Uprawianie seksu w zamian za pieniądze/ comercial sex work	Kiedykolwiek/ ever	27,3%	1,2	0,6492
	Nigdy/ never	24,4%	Ref.	
Stosunki homoseksualne (mężczyźni)/ sex between men	Kiedykolwiek/ ever	28,6%	1,2	0,8138
	Nigdy/ never	24,7%	Ref.	
Seks z osobą, która wstrzykuje narkotyki w ciągu ostatnich 12 miesięcy/ sex with a person injecting drugs in last 12 months	Tak/ Yes	36,0%	2,2	0,0021
	Nie/ No	20,1%	Ref.	
Rozpoznanie choroby przenoszonej drogą płciową/ diagnosis of STI	Tak/ Yes	47,4%	2,9	0,0297
	Nie/ No	23,8%	Ref.	
Wynik testu VDRL/ of VDRL	Dodatni/ Positive	61,5%	5,6	<0,0001
	Ujemny/ Negative	22,2%	Ref.	

W tabeli 13 podsumowano związek podejmowanych zachowań ryzykownych na częstość wykrywania HIV. Częstość wykrywania HIV była istotnie statystycznie wyższa wśród osób, które deklarowały częste stosowanie prezerwatyw. Relacja ta była niezależna od płci, wieku, liczby partnerów, posiadania partnerów wstrzykujących narkotyki i statusu serologicznego wg wiedzy ankietowanych. Ponadto częste/rzadkie stosowanie prezerwatyw wg relacji ankietowanych nie korelowało z częstością dodatnich odczynów kiłowych ($p=0,569$). Liczba

partnerów, uprawianie seksu w zamian za pieniądze i stosunki homoseksualne wśród mężczyzn nie były związane z wyższym rozpowszechnieniem HIV. Przeciwciała anti-HIV wykrywano jednak częściej wśród osób, które miały partnerów wstrzykujących narkotyki, zwłaszcza podczas ostatnich 12 miesięcy.

Zwraca uwagę silna korelacja pomiędzy częstością wykrywania HIV a częstością wykrywania dodatniego odczynu kiłowego (VDRL) oraz częstością diagnozy choroby przenoszonej drogą płciową. Biorąc jednak pod uwagę miejsce przeprowadzenia badania dodatnie odczyny kiłowe zostały wykryte jedynie wśród osób rekrutowanych we Wrocławiu – i tam wśród osób z dodatnim VRDL częstość wykrywania HIV była wyższa ($16/26 = 61,5\%$ vs $39/112 = 25,8\%$, $p=0,0003$). Rozpoznanie w przeszłości choroby wenerycznej (wg relacji ankietowanego) nie było czynnikiem istotnie statystycznie związanym z wyższym rozpowszechnieniem HIV po uwzględnieniu miejsca rekrutacji, ale może to mieć związek z niewielką liczbą osób, które stwierdziły, że miały w przeszłości rozpoznaną chorobę weneryczną (2 w warmińsko-mazurskim, 4 w lubelskim i 13 w dolnośląskim).

W celu wyłonienia najważniejszych czynników ryzyka związanych z rozpowszechnieniem HIV, a także porównania poziomu rozpowszechnienia pomiędzy województwami biorąc poprawkę na sposób rekrutacji i poziom czynników ryzyka w badanej grupie wykonano analizę wieloczynnikową uwzględniając zachowania związane z wstrzykiwaniem narkotyku (długość czasu przyjmowania narkotyku w iniekcji, historia okresów codziennego przyjmowania narkotyków w iniekcji, iniekcje w ciągu ostatniego miesiąca, dzielenie się igłami kiedykolwiek lub w czasie ostatniego miesiąca, dezynfekowanie używanego sprzętu), ryzykowne zachowania seksualne (liczba partnerów w ciągu ostatniego roku, stosowanie prezerwatyw, sprzedawanie seksu, posiadanie partnera wstrzykującego narkotyki, dodatni odczyn kiłowy – jako biologiczny wskaźnik podejmowanego ryzyka) oraz wskaźniki statusu społecznego (wykształcenie, praca zawodowa, stałe źródło utrzymania, bezdomność, pobyty w więzieniach) oraz miejsce rekrutacji w placówce stacjonarnej lub niskoprogrowej (Tabela 14).

Tabela 14. Czynniki związane w rozpowszechnieniem HIV w analizie wieloczynnikowej.
Table 14. Multivariate risk factors associated with HIV prevalence.

Czynnik		Iloraz szans	95% przedział ufności		Wartość p
Miejsce badania/ study site	Warmińsko-mazurskie vs Dolnośląskie	0.15	0.03	0.67	0.0011
	Lubelskie vs Dolnośląskie	2.46	1.18	5.15	
Płeć/ Gender	Mężczyzna vs kobieta/ male vs female	1.06	0.54	2.08	0.8592
Wiek (lata)/ Age (years)	>25 vs <=25	1.62	0.72	3.65	0.2421
Dzielenie się igłami strzykawkami/ needles or syringes	Kiedykolwiek vs nigdy	1.37	0.69	2.70	0.3660
Czas przyjmowania narkotyków we wstrzyknięciach (lata)/ Period of injecting drug use (years)	>=5 vs <5	3.15	1.35	7.40	0.0082
Praca/ Job	Praca zawodowa bądź nauka vs brak stałej pracy/ professional work or study vs lack of stable work	3.23	1.44	7.22	0.0043
Okresy bezdomności/ homelessness	Kiedykolwiek vs nigdy/ ever vs never	2.19	1.14	4.18	0.0181
Odczyn kiłowy (VDRL)	Dodatni vs ujemny/ positive vs negative	3.34	1.29	8.61	0.0127
Miejsce rekrutacji/ recruitment site	Niskoprogowe vs stacjonarne/ low threshold vs stationary	2.47	1.17	5.19	0.0173

Biorąc poprawkę na powyższe czynniki różnice w poziomie rozpowszechnienia HIV pomiędzy trzema województwami były istotne statystycznie, ze zdecydowanie niższym rozpowszechnieniem w woj. warmińsko-mazurskim (6,67 – krotnie niższym w stosunku do województwa dolnośląskiego). Z kolei województwie lubelskim poziom ten był wyższy niż w województwie dolnośląskim. Ta ostatnia różnica dotyczy osób z ujemnym odczynem kiłowym. Wszystkie osoby z dodatnim odczynem kiłowym były bowiem mieszkańcami województwa dolnośląskiego, i wśród nich rozpowszechnienie HIV było 3.34-krotnie razy wyższe. W województwie dolnośląskim wskazywać to może na rolę transmisji drogą kontaktów seksualnych. Z drugiej strony jednak żadne inne ryzykowne zachowania seksualne nie były związane z wyższym rozpowszechnieniem HIV. Może to odzwierciedlać fakt dość częstego w tej populacji podejmowania kontaktów seksualnych bez zabezpieczenia (jedynie 20,1% deklarowało konsekwentne stosowanie prezerwatyw) oraz znacznie zwiększonego ryzyka transmisji podczas zakażenia w obrębie narządów płciowych. Spośród czynników związanych bezpośrednio z wstrzykiwaniem narkotyku czynnikiem najsilniej wpływającym na ryzyko bycia zakażonym HIV w badanej grupie był długość okresu przyjmowania narkotyku drogą dożylną. W tym

kontekście dzielenie się igłami/strzykawkami nie było istotnie statystycznie związane z większym rozpowszechnieniem HIV. Nie oznacza to oczywiście, że wspólne igły/strzykawki nie są drogą przenoszenia wirusa. Odsetek osób, które dzieliły się sprzętem wzrasta w miarę upływu czasu wstrzykiwania narkotyku, a także dzielenie się igłami jest częstsze wśród osób zmarginalizowanych społecznie. Dłuższy okres przyjmowania narkotyku drogą dożylną oraz bycie kiedykolwiek bezdomnym lub bez pracy oznacza więc również wyższy odsetek dzielących się igłami. Z drugiej strony brak dodatkowego, niezależnego wpływu dzielenia się sprzętem może zwracać uwagę na okoliczności tego zachowania. Po to by doszło do przeniesienia zakażenia nie wystarczy sam fakt wstrzykiwania wspólnym sprzętem – drugim warunkiem jest to, by co najmniej jedna osoba z dzielących się była zakażona stanowiąc źródło infekcji dla innych. Być może takie sytuacje są częstsze np. w sytuacji marginalizacji społecznej. Brak pracy i bezdomność wiązały się z częstszym wykrywaniem HIV najsilniej z czynników dotyczących statusu społecznego. Po uwzględnieniu powyższych czynników płeć ani grupa wiekowa nie były istotnie statystycznie powiązane z częstością wykrywania HIV.

Rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko wirusowi zapalenia wątroby typu C (HCV)

W badanej populacji u 201 osób wykryto przeciwciała przeciwko HCV (57,9%), u sześciu nie uzyskano rozstrzygających wyników. Spośród 201 osób dodatnich w obecnym teście jedynie 70 (70/187, 37,4%; 187 osób dodatnich odpowiedziało na pytanie dotyczące serostatusu HCV) wiedziało o tym, że są zakażone wirusem zapalenia wątroby typu C, a dodatkowo 2 wiedziało o zakażeniu wirusem zapalenia wątroby, ale nie było pewnych którym z nich. Z kolei spośród osób ujemnych w obecnym badaniu 4,8% (7/146) podawało, że lekarz rozpoznał u nich wirusowe zapalenie wątroby typu C.

Rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV wahało się od 43,7% w województwie lubelskim, poprzez 59,8% w warmińsko-mazurskim do 64,0% w dolnośląskim ($p=0,0006$) (Tabela 15). Ogólnie rozpowszechnienie było wyższe wśród mężczyzn niż wśród kobiet (60,8% vs 52,5%) i wzrastało wraz z wiekiem ankietowanych.

Tabela 15. Liczba wyników dodatnich i rozpowszechnienie przeciwciała przeciwko HCV, wg. województw dla mężczyzn i kobiet w grupach wiekowych

Table 15. Number of positive tests and prevalence of anti-HCV antibody among males and females by age group and vovoyedship.

Płeć/ Gender	Grupa wiekowa (lata)/ Age group (years)	Województwo/ vovoyedship			
		Dolnośląskie	Lubelskie	Warmińsko-mazurskie**	Razem/ total
Kobiety/ Females	<25	15 (62,5%)	3 (42,9%)	2 (66,7%)	20 (58,8%)
	>=25	20 (46,5%)	10 (47,6%)	3 (100%)	33 (49,3%)
	Razem/ total	35 (52,2%)	13 (46,4%)	83,3%	53 (52,5%)
Mężczyźni/ Males	<25	19 (61,3%)	0	19 (50,0%)	38 (53,5%)
	>=25	60 (75,0%)	21 (44,7%)	60 (65,8%)	106 (64,2%)
	Razem/ total	79 (71,2%)	21 (42,0%)	79 (57,9%)	144 (60,8%)
Ogółem/ total	<25	34 (61,8%)	3 (30,0%)	21 (51,2%)	58 (54,7%)
	>=25	80 (65,0%)	35 (46,1%)	28 (68,3%)	143 (59,6%)
	Razem/ total	114 (64,0%)	38 (43,7%)	49 (59,8%)	201 (57,9%)

* dla 2 osób nie podano grupy wiekowej, dla – 10 płci

** w województwie warmińsko-mazurskim w badaniu udział wzięło jedynie 6 kobiet

Rycina 6. Rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV w grupach wiekowych wg miejsca badania wśród mężczyzn i kobiet.

Figure 6. HCV seroprevalence by age group, gender and recruitment site.

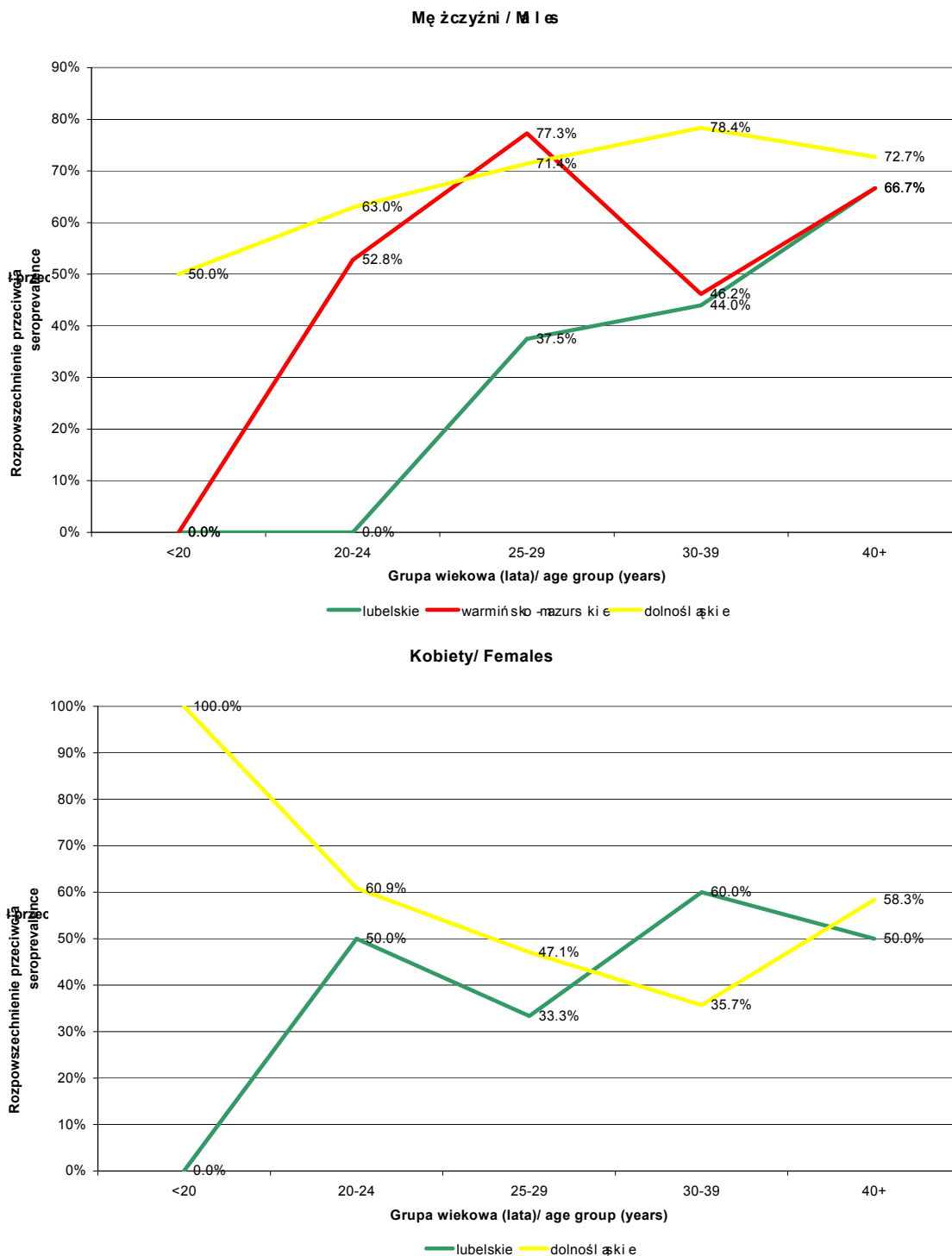


Tabela 16. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HCV w zależności od obecnej charakterystyki badanych (analiza dwuzmiennowa).

Table 16. HCV prevalence by current characteristics of the respondents (bivariate analysis).

		%HCV+	Iloraz szans /odds ratio	Wartość p / p-value
Pozostawanie z stałym związku/ stable relationship	Tak/ Yes	52,8%	Ref.	0,0948
	Nie/ No	62,1%	1,5	
Posiadanie dzieci/ Children	Tak/ Yes	60,0%	1,1	0,6487
	Nie/ No	57,5%	Ref.	
Wykształcenie/ Education	Uczy się/ Studying	43,2%	Ref.	0,0828
	Podstawowe lub zawodowe/ Elementary or vocational	61,9%	2,1	
	Średnie lub wyższe/ high school or higher	55,1%	1,6	
Główne zajęcie/ Present occupation	Praca zawodowa lub nauka/ professional work or studies	41,0%	Ref.	<0,0001
	Niepracujący zawodowo/ not working professionally	67,6%	3,0	
Źródło utrzymania/ income	Stale (praca ,dochody rodziny, oszczędności własne lub rodziny, renta)/ stable (work, savings, family income)	50,6%	Ref.	0,0008
	Zasiłki lub brak/ welfare or none	68,6%	2,1	
Zamieszkanie (gdzie)/ living conditions	Własne / wynajęte mieszkanie, u rodziny/ own place, family place	55,2%	Ref.	0,0552
	Brak stałego miejsca zamieszkania / placówka pomocowa/ no permanent residence or institution	67,4%	1,7	
	Bezdomny/ homeless	75,0%	2,4	
Zamieszkanie (z kim)/ current living status (with whom)	Z rodziną (z rodzicami lub własną)/ family (own or parents)	58,1%	Ref.	0,4964
	Z przyjaciółmi, ale bez rodziny/ with friends, but without family	44,4%	0,58	
	Samotnie/ alone	64,5%	1,3	
	Placówka pomocowa/ bezdomny/ institution or homeless	64,6%	1,3	

Uwagę jednak zwraca szczególnie wysokie, ponad 50%, rozpowszechnienie wśród osób poniżej 25 r.ż. rekrutowanych we Wrocławiu. Tu zwłaszcza dotknięte są kobiety, wśród których rozpowszechnienie HCV było najwyższe w grupie wiekowej poniżej 25 lat, a w tej grupie wyższe również od rozpowszechnienia wśród mężczyzn (Ryc. 6). Z kolei w w grupie rekrutowanej w województwie warmińsko-mazurskim najwyższe rozpowszechnienie wśród mężczyzn odnotowano w wieku 25 – 29 lat. Może to wskazywać na wzmożoną transmisję wirusa w wymienionych grupach, ponad dotychczasowy poziom w badanych populacjach.

Tabela 17. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HCV w zależności od wystąpienia w życiu ankietowanych sytuacji o potencjalnie podwyższonym ryzyku.

Table 17. HCV prevalence by potential lifetime risk factors.

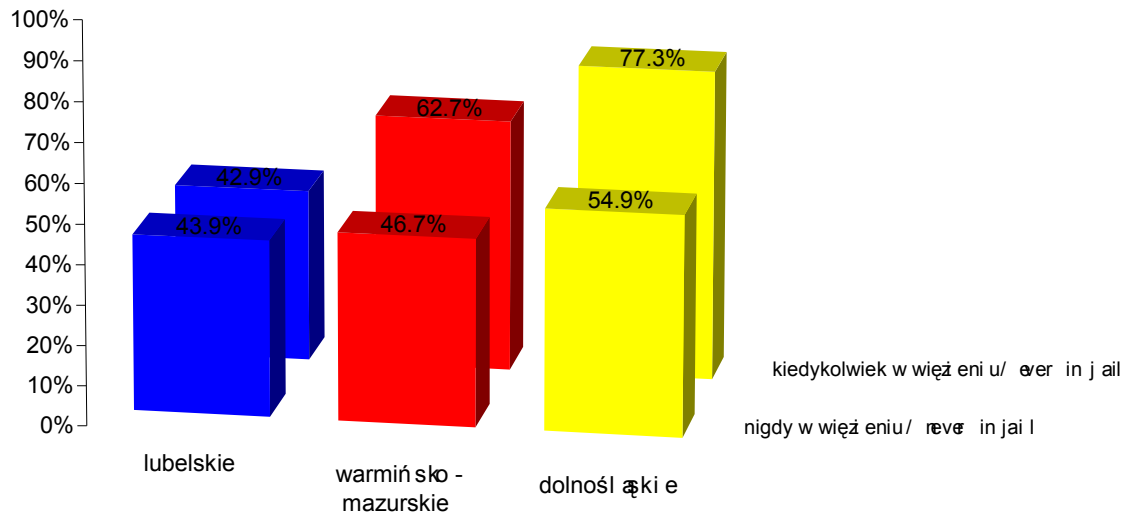
		%HCV+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ration (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Bezdomność/ homelessness	Kiedykolwiek/ ever	70,3%	2,1	0,0020
	Nigdy/ never	52,7%	Ref.	
Mieszkanie z osobą uzależnioną od narkotyków/ living with a drug user	Kiedykolwiek/ ever	62,2%	1,4	0,1278
	Nigdy/ never	54,0%	Ref.	
Więzienie/ prison	Kiedykolwiek/ ever	66,9%	2,0	0,0024
	Nigdy/ never	50,6%	Ref.	
Tatuaż/ tattoo	Kiedykolwiek/ ever	65,8%	2,0	0,0019
	Nigdy/ never	49,0%	Ref.	

Biorąc pod uwagę obecny status społeczny badanej grupy rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV nie było związane z pozostawaniem w stałym związku lub posiadaniem dzieci, niezależnie od grupy wiekowej lub płci (Tabela 16). Przeciwciała przeciwko HCV notowano w nieco niższym odsetku wśród osób uczących się (43,2%) w porównaniu do osób ze średnim/wyższym wykształceniem (55,1%) i osób z wykształceniem podstawowym lub zasadniczym zawodowym (61,9%), ale różnice te były na granicy istotności statystycznej. Istotnie wyższe rozpowszechnienie wystąpiło wśród osób niepracujących zawodowo (67,6% vs

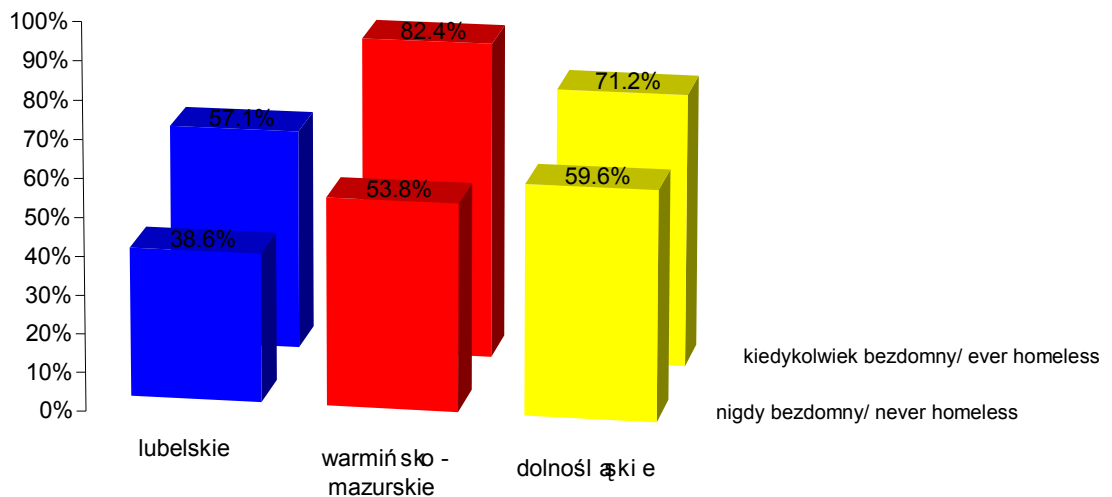
41,0%) lub nie posiadających stałego źródła dochodu (68,6% vs 50,6%). Przeciwciała przeciwko HCV wykryto aż u 75,0% osób bezdomnych w momencie przeprowadzenia badania, i u 70,3% osób, które kiedykolwiek w życiu były bezdomne (Tabela 17). Ponadto odbywanie kiedykolwiek w życiu kary więzienia i posiadanie tatuaży wiązało się z częstszym wykrywaniem przeciwciał przeciwko HCV: odpowiednio 66,9% vs 50,6% dla osób, które były i tych, które nie były w więzieniu oraz 65,8% vs 49,0% dla osób, które miały wykonany tatuaż i tych, które nie mają tatuażu. Wpływ ważniejszych czynników na rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV w zależności od badanego województwa pokazano na rycinie 7.

Rycina 7. Rozpowszechnienie HCV według miejsca przeprowadzenia badania wśród osób, które mają bądź nie mają za sobą pobytów w więzieniu (A), były kiedykolwiek lub nigdy nie były bezdomne (B), mają bądź nie mają stabilnego źródła utrzymania (C) i pracują lub nie pracują (D).
 Figure 4. HIV prevalence by the voievodship of recruitment among persons who were ever or never in jail (A), were ever or never homeless (B), have or do not have stable source of income (C) and work or do not work (D).

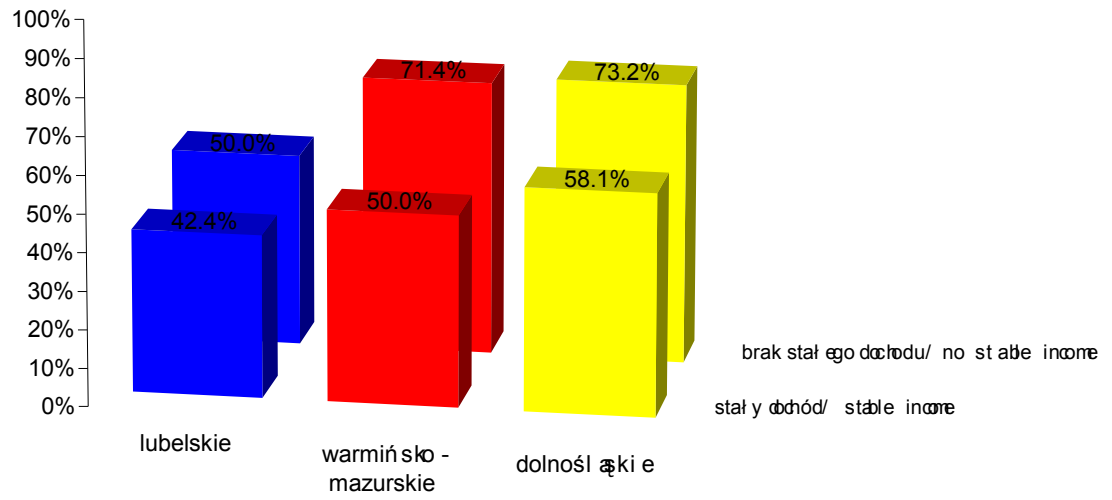
A



B



C



D

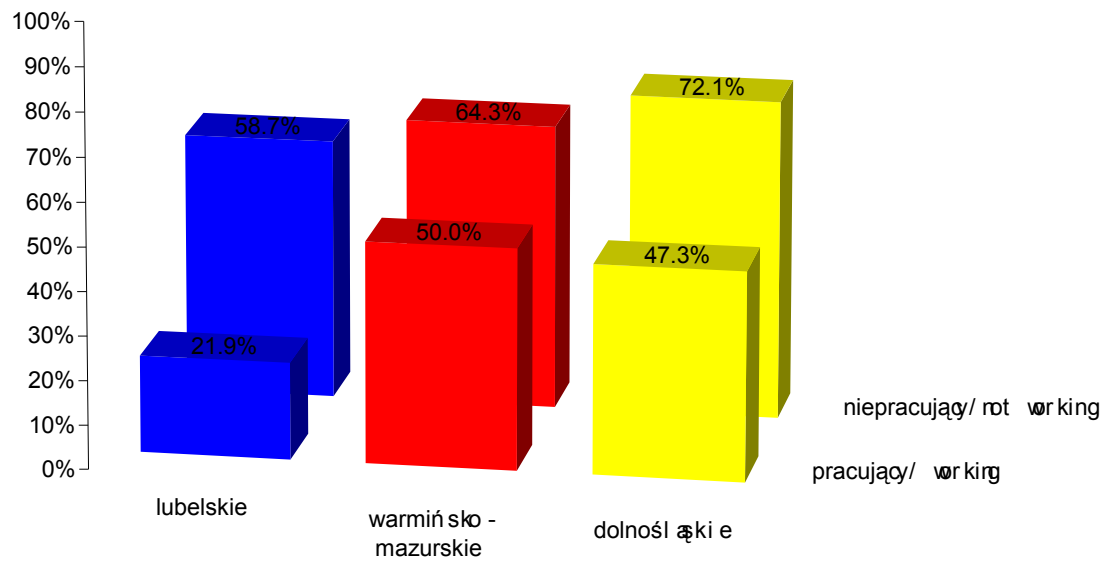


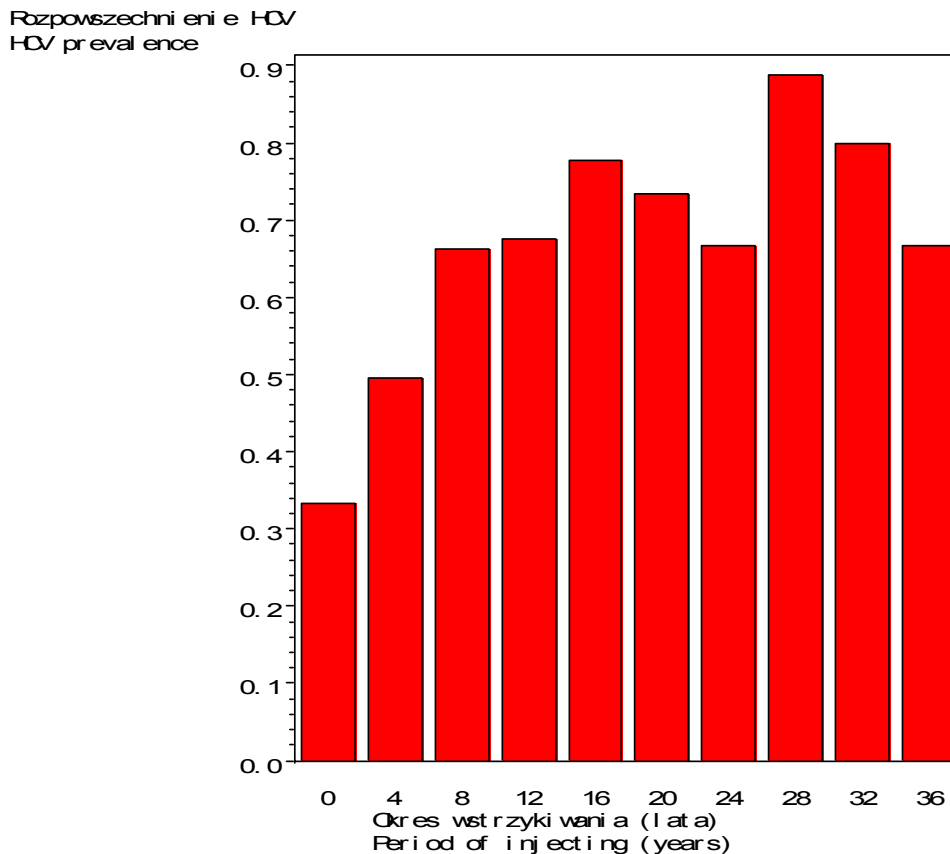
Tabela 18. Rozpowszechnienie HCV w zależności od czynników ryzyka związanych z wstrzykiwaniem.

Table 18. HCV prevalence by risk factors associated with injecting.

			%HCV+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ratio (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Wspólne igły/strzykawki (kiedykolwiek)/ needles/syringes	Ever sharing	Kiedykolwiek/ Ever	64,1%	1,7	0,0304
		Nigdy/ Never	51,8%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (ostatni rok)/ sharing needles/syringes during last year		W ciągu ostatniego roku/ last year	67,1%	1,6	0,0910
		>1rok temu lub nigdy/ >1 year ago or never	56,5%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (ostatni miesiąc)/ sharing needles/syringes during last month		W ciągu ostatniego miesiąca/ last month	79,0%	2,9	0,0088
		>1 miesiąc temu lub nigdy/ >1 month ago or never	56,7%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (częstość)/ frequency of sharing needles/syringes		$\geq \frac{1}{2}$ wstrzyknięć/ $\geq \frac{1}{2}$ injections	72,4%	1,5	0,3443
		<1/2 wstrzyknięć lub nigdy/ <1/2 injections or never	63,2%	Ref.	
Dezynfekcja używanych igieł/strzykawek/ disinfecting used needles/syringes		$\geq \frac{1}{2}$ wstrzyknięć/ $\geq \frac{1}{2}$ injections	54,1%	0,51	0,0722
		<1/2 wstrzyknięć lub nigdy/ <1/2 injections or never	69,7%	Ref.	
Wspólny sprzęt poza igłami/strzykawkami przy własnych igłach/strzykawkach/ sharing other equipment while injecting with own needles/syringes		Nigdy/ Never	65,6%	Ref.	0,6273
		Kiedykolwiek/ Ever	62,8%	0,88	
Dzielenie się igłami z osobami zakażonymi HIV/ sharing needles with known HIV positives		Tak/ Yes	83,9%	4,2	<0,0001
		Nie/ No	55,6%	Ref.	
Dzielenie się igłami z osobami zakażonymi wzv/ sharing needles with persons known to have HCV or HBV		Tak/ Yes	88,6%	6,3	<0,0001
		Nie/ No	55,1%	Ref.	
Wstrzykiwanie w ciągu ostatnich 30 dni/ injecting during last 30 days		Tak/ Yes	71,0%	3,2	<0,0001
		Nie/ No	43,2%	Ref.	
Okresy wstrzykiwania codziennie/ periods of daily injecting		Tak/ Yes	64,9%	6,4	<0,0001
		Nie/ No	22,5%	Ref.	

Rycina 8. Częstość wykrywania HCV w zależności od przybliżonej liczby lat wstrzykiwania narkotyków.

Figure 8. HCV prevalence by approximate number of years of injecting.



W tabeli 18 podsumowano wpływ czynników związanych z wstrzykiwaniem narkotyków. Przeciwciała przeciwko HCV wykrywano częściej wśród osób, które wstrzykiwały w ciągu ostatniego miesiąca (71,0% vs 43,2%), co może wskazywać na ogólnie częstsze przyjmowanie narkotyków przez te osoby. Wstrzykiwanie igłami/ strzykawkami poprzednio użytymi przez inną osobę lub razem z inną osobą było związane ze zwiększoną częstością wykrywania przeciwciał przeciwko HCV, (64,1% vs 58,1%), zwłaszcza, jeśli miało to miejsce w ciągu ostatniego miesiąca (79,0% vs 56,7%). Wyłączając grupę, która wstrzykiwała w ciągu ostatniego miesiąca wstrzykiwanie kiedykolwiek w życiu nie było istotnie statystycznie związane z wyższą częstością wykrywania przeciwciał przeciwko HCV. Dezynfekowanie używanych igieł/strzykawek w ponad połowie wstrzyknięć używanym sprzętem oraz dzielenie się sprzętem innym niż igły i strzykawki nie były istotne statystycznie. Natomiast dzielenie się igłami z osobami, o których było wiadomo, że są zakażone HIV lub wirusem zapalenie wątroby było istotnym czynnikiem związanym

z wyższym rozpowszechnieniem HCV – przeciwciała wykryto odpowiednio u 83,9% osób dzielących się igłami z osobami zakażonymi HIV vs 55,6% wśród pozostałych i u 88,6% dzielących się igłami z zakażonymi wzw vs 55,1% wśród pozostałych. Wykluczając osoby, które odpowiednio wiedziały, że są zakażone HIV lub wzw zależności te nadal pozostawały istotne statystycznie (dla dzielących się z zakażonymi HIV – rozpowszechnienie HCV 75,0% vs 52,7% wśród nie dzielących się, $p = 0,0256$ a dla dzielących się z zakażonymi wzw 75,0% vs 45,6% wśród pozostałych, $p=0,0240$).

Częstość wykrywania przeciwciał przeciwko HCV wzrastała wraz z przybliżoną liczbą lat wstrzykiwania narkotyków (Ryc. 8). Wśród osób, które wstrzykiwały przez mniej niż 10 lat rozpowszechnienie wyniosło 51,3% w porównaniu do 73,3% wśród tych, którzy wstrzykiwali przez ponad 10 lat (OR= 2,6 $p= 0,0002$). Przeciwciała przeciwko HCV wykrywano również częściej wśród osób, które miały w życiu okresy codziennego wstrzykiwania narkotyków (64,9% vs 22,5%). Częstość ta wzrastała wraz z łącznym czasem codziennego wstrzykiwania (współczynnik korelacji 0,25, $p<0,0001$, po uwzględnieniu całkowitego czasu wstrzykiwania współczynnik korelacji 0,18, $p=0,001$).

Wśród ryzykownych zachowań seksualnych istotny związek odnotowano jedynie pomiędzy utrzymywaniem stosunków seksualnych z osobami wstrzykującymi narkotyki (Tabela 19). Z drugiej strony jednak korelacja pomiędzy wynikami odczynów kiłowych (znów jedynie dla osób rekrutowanych we Wrocławiu, gdzie rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV wśród osób z dodatnim odczynem VDRL wyniosło 88,5% w porównaniu do 59,6% wśród pozostałych osób) a wynikami badania w kierunku HCV może wskazywać na rolę kontaktów seksualnych jako czynnika ryzyka zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C, choć mogą to nie być zachowania ujęte w tradycyjnie rozumianych ryzykownych zachowaniach seksualnych.

Tabela 19. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HCV w zależności od podejmowania ryzykownych zachowań seksualnych.

Table 19. HCV prevalence by high risk sexual behaviours.

		%HCV+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ratio (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Stosowanie prezerwatyw/ using condoms	Rzadko lub nigdy rarely or never	54,9%	0,8	0,2151
	Często/ frequently	61,6%	Ref.	
Liczba partnerów w ciągu ostatnich 12 m-cy/ number of sexual partners in last 12 months	<=5	57,3%	Ref.	0,1789
	>5	70,0%	1,7	
Uprawianie seksu w zamian za pieniądze/ comercial sex work	Kiedykolwiek/ ever	47,3%	0,6	0,0754
	Nigdy/ never	60,2%	Ref.	
Stosunki homoseksualne (mężczyźni)/ sex between men	Kiedykolwiek/ ever	57,1%	0,8	0,8269
	Nigdy/ never	61,2%	Ref.	
Seks z osobą, która wstrzykuje narkotyki w ciągu ostatnich 12 miesięcy/ sex with a person injecting drugs in last 12 months	Tak/ Yes	71,0%	2,2	0,0022
	Nie/ No	53,0%	Ref.	
Rozpoznanie choroby przenoszonej drogą płciową/ diagnosis of STI	Tak/ Yes	63,2%	1,2	0,6753
	Nie/ No	58,3%	Ref.	
Wynik testu VDRL/ of VDRL	Dodatni/ Positive	88,5%	5,5	0,0025
	Ujemny/ Negative	58,3%	Ref.	

Z wyższym rozpowszechnieniem HCV wiązały się również pobyty w szpitalach niezwiązane z leczeniem narkomanii: wśród osób, które przebywały w szpitalu rozpowszechnienie wyniosło 66,1% (159/256) w porównaniu do 46,2% (49/91) wśród tych, którzy nigdy nie byli hospitalizowani (p=0,00081).

W analizie wielozmiennowej uwzględniono następujące czynniki – czynniki związane z wstrzykiwaniem narkotyku (długość czasu przyjmowania narkotyku w iniekcji, historia okresów codziennego przyjmowania narkotyków w iniekcji, iniekcje w ciągu ostatniego miesiąca, dzielenie się igłami kiedykolwiek lub w czasie ostatniego miesiąca, dezynfekowanie używanego sprzętu, dzielenie się innym sprzętem), ryzykowne zachowania seksualne (liczba partnerów w ciągu ostatniego roku, stosowanie prezerwatyw, sprzedawanie seksu, posiadanie partnera wstrzykującego narkotyki, dodatni odczyn kiłowy – jako biologiczny wskaźnik podejmowanego ryzyka) oraz wskaźniki statusu społecznego (wykształcenie, praca zawodowa, stałe źródło utrzymania, bezdomność, pobyty w więzieniach) oraz miejsce rekrutacji w placówce stacjonarnej lub niskoprogowej, a także posiadanie tatuażu i hospitalizacje (Tabela 20). Po uwzględnieniu powyższych czynników rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV różniło się istotnie pomiędzy badanymi województwami i było najwyższe w województwie warmińsko-mazurskim, a najniższe w lubelskim. Ponadto jedynie w województwie warmińsko-mazurskim dodatkowy około 2-krotny wzrost rozpowszechnienia odnotowano wśród osób, które kiedykolwiek odbywały karę więzienia. Z kolei bezrobocie było związane z ponad 2-krotnym wzrostem ryzyka bycia zakażonym we wszystkich województwach. Wyższe rozpowszechnienie HCV było związane z potencjalnie większą ekspozycją na zakażoną krew – dłuższym całkowitym okresem wstrzykiwania narkotyku i okresami codziennego wstrzykiwania. Ryzyko zakażenia HCV wzrastało najszybciej podczas pierwszego roku wstrzykiwania narkotyków – wśród osób wstrzykujących około roku w porównaniu do tych, którzy wstrzykiwali około 1 miesiąca ryzyko było 3,49-razy wyższe. Z kolei wzrost ryzyka od 5 do 10 lat przyjmowania narkotyków wyniósł już tylko 46%. Dzielenie się igłami podczas ostatniego miesiąca było granicznie istotne statystycznie. Czynniki ryzyka związane z transmisją drogą kontaktów seksualnych oraz odczyny kiłowe okazały się nieistotne statystycznie po uwzględnieniu innych czynników. Zwraca uwagę natomiast, że historia hospitalizacji była związana z około 2-krotnym wzrostem ryzyka posiadania przeciwciał przeciwko HCV, co może wskazywać, że osoby wstrzykujące narkotyki mogą nabywać zakażenie HCV także w placówkach opieki medycznej.

Tabela 20. Czynniki związane w rozpowszechnieniem HCV w analizie wielozmiennowej.
Table 20. Multivariate risk factors associated with HCV prevalence.

		Iloraz szans	95% przedział ufności dla ilorazu szans		wartość p
Miejsce badania (osoby, które nigdy nie były w więzieniu)/ study site (persons never in jail)	Warmińsko-mazurskie vs Dolnośląskie	1.81	1.01	3.22	0.0116
	Lubelskie vs Dolnośląskie	0.46	0.28	0.77	
Płeć/ Tender	Mężczyzna vs Kobieta/ male vs female	1.00	0.53	1.87	0.9976
Grupa wiekowa (lata)/ age group (years)	<25 vs >=25	0.81	0.41	1.60	0.5457
Miejsce rekrutacji/ recruitment site type	Placówki niskoprogowe vs stacjonarne/ low threshold vs in-patient	2.41	1.27	4.56	0.0069
Praca zawodowa/ professional work	Bezrobotny vs pracujący lub uczący się/ unemployed vs working or student	2.29	1.26	4.16	0.0066
Kary więzienia/ Jail sentences	Kiedykolwiek vs nigdy/ ever vs never (Dolnośląskie)	11.12	0.87	141.73	0.0101
	Kiedykolwiek vs nigdy/ ever vs never (Warmińsko-maz)	2.06	0.98	4.31	
	Kiedykolwiek vs nigdy/ ever vs never (Lubelskie)	0.51	0.27	0.96	
Czas przyjmowania narkotyku we wstrzyknięciach/ Time of injecting drugs	1 rok vs 1 miesiąc/ 1 yr vs 1 mo	3.49	1.71	7.13	0.0006
	5 lat vs 1 rok/ 5 yrs vs 1 yr	2.40	1.45	3.96	
	10 lat vs 5 lat/ 10 yrs vs 5 yrs	1.46	1.18	1.81	
Okresy codziennego wstrzykiwania narkotyku/ Periods of everyday injecting	Kiedykolwiek vs nigdy/ Ever vs never	3.94	1.54	10.10	0.0043
Dzielenie się igłami, strzykawkami/ needles, syringes	Podczas ostatniego miesiąca vs dawniej lub nigdy/ during last month vs before of never	2.43	0.93	6.34	0.0695
Hospitalizacja/ hospitalization	Kiedykolwiek vs nigdy/ ever vs never	2.07	1.08	3.98	0.0283

Rozpowszechnienie markerów wirusowego zapalenia wątroby typu B: przeciwciał przeciwko antygenowi rdzeniowemu (HBc-Ab) i antygenowi powierzchniowemu (HBs-Ag)

W porównaniu do wirusa zapalenia wątroby typu C, wzwb różni się zarówno sposobem transmisji (mniejsza ilość potrzebna do przeniesienia zakażenia, zdecydowanie łatwiejsze przenoszenie się wirusa drogą kontaktów seksualnych, zakażenia okołoporodowe), przebiegiem zakażenia, jak również dostępnością metod profilaktycznych. Zakażenie wirusem typu B w odróżnieniu od zakażenia wirusem typu C w większości przypadków przebiega objawowo, a odsetek przypadków przechodzących w przewlekłe jest znacznie mniejszy. Z drugiej strony od około połowy lat 1990-tych funkcjonuje rutynowy program szczepień przeciwko HBV dzieci w pierwszym roku życia. Przez dość długi okres czasu wymagane były również szczepienia osób dorosłych przed planowymi zabiegami chirurgicznymi (zrezygnowano z tego ze względu na poprawiającą się sytuację epidemiologiczną, jak i lepsze procedury sanitarne i sterylizację w szpitalach). Podczas, gdy raczej mało prawdopodobnym jest, by duża liczba uczestników obecnego badania wchodziła w jedną z tych grup, część z nich mogła zostać zaszczepiona podczas szczepień wyrównawczych dla 14 – latków wprowadzonych w 2000 roku (dotyczy to 12 osób w wieku 16 – 19 lat, czyli 3,4% respondentów). Ogólnie stan zaszczepienia według relacji respondentów wyniósł 19,7%. W grupie wiekowej 16-19 lat jedynie 28,6% respondentów, którzy znali swój stan zaszczepienia deklaruje, że było zaszczepionych, ale 41,7% nie pamięta, czy byli szczepieni. Z danych sprawozdawczości ze szczepień wynika, że około 98% 14-latków zostało zaszczepionych zgodnie z kalendarzem w latach 2000 – 2005.

Ankietowani zostali przebadani w kierunku dwóch markerów zapalenia wątroby typu B, przeciwciał przeciwko antygenowi rdzeniowemu (HBc-Ab) świadczących o przebytych lub aktywnym zakażeniu wirusem typu B i antygenowi powierzchniowemu (HBs-Ag) świadczącemu o aktywnym zakażeniu typu B. W stabilnej sytuacji epidemiologicznej rozpowszechnienie HBs-Ag odpowiada w przybliżeniu 10% rozpowszechnienia HBc-Ab. W badanej populacji u 157 (45,8%) osób wykryto HBc-Ab, a u 21 (6,1%) HBs-Ag. W przypadku 27 osób nie udało się określić obecności HBc-Ab lub HBs-Ag.

Spośród 50 osób, które deklarowały, że były szczepione przeciwko wzwb u 21 (42,0%) wykryto przeciwciała HBc-Ab, a u 3 (6,0%) antygen powierzchniowy HBs-Ag. Były to odsetki nie różniące się istotnie od odsetków wśród osób, które podawały, że nie były szczepione, wśród których u 96/204 (47,1%) wykryto HBc-Ab, a u 10/204 (4,9%) HBs-Ag. Różnice

w rozpowszechnieniu Hbc-Ab pomiędzy szczepionymi i nie szczepionymi nie zależały od grupy wiekowej ani czasu, który upłynął od pierwszej iniekcji. Deklarowany stan zaszczepienia w porównaniu do wyników obecnego badania według miejsca przeprowadzenia ankiety przedstawia tabela 21. Dane te należy jednak interpretować ostrożnie z uwagi na fakt, iż badani w 28,1% nie pamiętali, czy byli szczepieni, czy nie. Ponadto nie zadawano szczegółowych pytań, czy byli oni szczepieni pełnym cyklem szczepień (3 dawki), czy tylko jedną lub dwoma dawkami.

Tabela 21. Rozpowszechnienie markerów HBV w zależności od podanego przez ankietowanych stanu zaszczepienia.

Table 21. HBV markers prevalence by self-reported vaccination status.

	Dolnośląskie		Lubelskie		Warmińsko-mazurskie	
	HBc-Ab+	HBc-Ab-	HBc-Ab+	HBc-Ab-	HBc-Ab+	HBc-Ab-
Szczepieni/ vaccinated	12 (40,0%)	18 (60,0%)	6 (85,7%)	1 (14,3%)	3 (30,0%)	7 (70,0%)
Nieszczepieni/ not vaccinated	61 (59,8%)	41 (40,2%)	25 (45,5%)	30 (54,5%)	10 (23,3%)	33 (76,7%)
	HBs-Ag+	HBs-Ag-	HBs-Ag+	HBs-Ag-	HBs-Ag+	HBs-Ag-
Szczepieni/ vaccinated	2 (6,5%)	29 (93,5%)	0	7	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Nieszczepieni/ not vaccinated	7 (6,7%)	98 (93,3%)	1 (1,8%)	54 (98,2%)	2 (4,7%)	41 (95,3%)

W tabelach 22 i 23 przedstawiono rozpowszechnienie markerów wzv B w zależności od płci, wieku i miejsca przeprowadzenia badania. Ogólnie rozpowszechnienie HBc-Ab było nieco wyższe wśród mężczyzn (46,8%) niż wśród kobiet (41,4%) oraz wśród osób powyżej 25 r.ż. (49,2%) niż wśród młodszych (38,5%) i wahało się pomiędzy województwami od 24,8% w województwie warmińsko-mazurskim, poprzez 46,0% w lubelskim do 55,7% w województwie dolnośląskim. Różnice pomiędzy województwami były wyraźniejsze wśród mężczyzn niż wśród kobiet. Uwagę zwraca wysokie rozpowszechnienie HBc-Ab wśród osób poniżej 25 roku życia w województwie dolnośląskim (52,8%). Z kolei w województwie lubelskim wystąpiła szczególnie duża różnica pomiędzy osobami poniżej i powyżej 25 r.ż. (30,0% vs 48,7%).

Tabela 22. Liczba wyników dodatnich i rozpowszechnienie przeciwciała HBc-Ab, wg województw dla mężczyzn i kobiet w grupach wiekowych

Table 22. Number of positive tests and prevalence of anti-HBc antibody among males and females by age group and vovoyvodship.

Płeć/ Gender	Grupa wiekowa (lata)/ Age group (years)	Województwo/ vovoyvodship			
		Dolnośląskie	Lubelskie	Warmińsko-mazurskie	Razem/ total
Kobiety/ Females	<25	10 (45,5%)	2 (28,6%)	0	12 (37,5%)
	>=25	19 (44,2%)	9 (42,9%)	1 (33,3%)	29 (43,3%)
	Razem/ total	29 (44,6%)	11 (39,3%)	1 (16,7%)	41 (41,4%)
Mężczyźni/ Males	<25	18 (58,1%)	0	9 (23,7%)	27 (38,0%)
	>=25	50 (64,1%)	23 (48,9%)	10 (26,3%)	83 (50,9%)
	Razem/ total	68 (62,4%)	23 (46,0%)	19 (25,0%)	110 (46,8%)
Ogółem/ total	<25	52,8%	3 (30,0%)	28 (22,0%)	40 (38,5%)
	>=25	57,0%	37 (48,7%)	69 (26,8%)	117 (49,2%)
	Razem/ total	55,7%	40 (46,0%)	97 (24,4%)	157 (45,8%)

* dla 2 osób nie podano grupy wiekowej, dla 10 - płci

** w województwie warmińsko-mazurskim w badaniu udział wzięło jedynie 6 kobiet

Antygen powierzchniowy HBs-Ag świadczący o aktywnym zakażeniu wykrywano częściej wśród mężczyzn (7,2%) niż u kobiet (4,0%). Wśród kobiet częściej HBs-Ag wykrywano w grupie wiekowej poniżej 25 r.ż (8,8%) w porównaniu do grupy wiekowej 25 lat i powyżej (1,5%). Wśród mężczyzn zaś rozpowszechnienie w grupie poniżej 25 r.ż i 25 lat i powyżej było porównywalne (odpowiednio 7,0% i 7,3%). Nie wykryto HBs-Ag u żadnego mężczyzny i tylko u jednej kobiety z woj. lubelskiego. W połączeniu ze stosunkowo niskim rozpowszechnieniem HBc-Ab w grupie wiekowej poniżej 25 r.ż. może to wskazywać na wygaszenie ogniska wzv B w tym województwie.

Tabela 23. Liczba wyników dodatnich i rozpowszechnienie antygenu HBs-Ag, wg. województw dla mężczyzn i kobiet w grupach wiekowych

Table 23. Number of positive tests and prevalence of HBs-Ag among males and females by age group and vojeyvodship.

Płeć/ Gender	Grupa wiekowa (lata)/ Age group (years)	Województwo/ vojeyvodship			
		Dolnośląskie	Lubelskie	Warmińsko-mazurskie	Razem/ total
Kobiety/ Females	<25	2 (8,3%)	1 (14,3%)	0	1 (8,8%)
	>=25	1 (2,3%)	0	0	3 (1,5%)
	Razem/ total	3 (4,5%)	1 (3,6%)	0	4 (4,0%)
Mężczyźni/ Males	<25	2 (6,5%)	0	3 (7,9%)	5 (7,0%)
	>=25	8 (10,0%)	0	4 (10,5%)	12 (7,3%)
	Razem/ total	10 (9,2%)	0	7 (9,2%)	17 (7,2%)
Ogółem/ total	<25	4 (7,3%)	1 (10,0%)	3 (7,3%)	8 (7,5%)
	>=25	9 (7,3%)	0	4 (9,8%)	13 (5,4%)
	Razem/ total	13 (7,3%)	1 (1,1%)	7 (8,5%)	21 (6,1%)

* dla 2 osób nie podano grupy wiekowej, dla 10 - płci

** w województwie warmińsko-mazurskim w badaniu udział wzięło jedynie 6 kobiet

Rozpowszechnienie HBc-Ab nie zależało od pozostawania lub nie w stałym związku, ani (po wzięciu pod uwagę grupy wiekowej) od faktu posiadania dzieci (Tabela 24). Rozpowszechnienie było niższe wśród kontynuujących naukę (27,8% vs 46,7%, $p=0,0311$), ale nie różniło się istotnie w zależności od poziomu wykształcenia, wśród osób, które już zakończyły swoją edukację. Nie obserwowano też związku częstości wykrywania HBc-Ab z posiadaniem stałego źródła dochodu ani w zależności od tego z kim ankietowani zamieszkiwali. W całej grupie zaobserwowano istotnie niższe rozpowszechnienie wśród osób mieszkających w chwili badania w placówce pomocowej. Jednakże związek ten okazał się nieistotny po wzięciu pod uwagę miejsca przeprowadzenia badania. Przeciwciała HBc-Ab wykrywano częściej wśród osób niepracujących zawodowo -52,2% w porównaniu do 36,2% wśród osób pracujących. Drugim ważnym czynnikiem była bezdomność – wśród osób, które co najmniej raz w życiu były bezdomne częstość wykrywania HBc-Ab wyniosła 55,6%, a wśród tych, którzy nigdy nie byli bezdomni – 40,0% (Tabela 25). Z drugiej strony pobyty w więzieniach, mieszkanie z osobą uzależnioną

i posiadanie tatuaży nie wiązały się z wyższą częstością wykrywania HBc-Ab.

Tabela 24. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HBV (HBc-Ab) w zależności od obecnej charakterystyki badanych (analiza dwuzmiennowa).

Table 24. HBc-Ab prevalence by current characteristics of the respondents (bivariate analysis).

		%HBc- Ab+	Iloraz szans /odds ratio	Wartość p / p-value
Pozostawanie z stałym związkiem/ stable relationship	Tak/ Yes	45,2%	Ref.	0,9278
	Nie/ No	45,7%	1,02	
Posiadanie dzieci/ Children	Tak/ Yes	52,3%	1,6	0,0427
	Nie/ No	41,0%	Ref.	
Wykształcenie/ Education	Uczy się/ Studying	27,8%	Ref.	0,0543
	Podstawowe lub zawodowe/ Elementary or vocational	46,1%	2,2	
	Średnie lub wyższe/ high school or higher	52,2%	2,8	
Główne zajęcie/ Present occupation	Praca zawodowa lub nauka/ professional work or studies	36,2%	Ref.	0,0058
	Niepracujący zawodowo/ not working professionally	52,2%	1,9	
Źródło utrzymania/ income	Stałe (praca, dochody rodziny, oszczędności własne lub rodziny, renta)/ stable (work, savings, family income)	42,5%	Ref.	0,1715
	Zasiłki lub brak/ welfare or none	50,0%	1,4	
Zamieszkanie (gdzie)/ living conditions	Własne / wynajęte mieszkanie, u rodziny/ own place, family place	47,1%	Ref.	0,0145
	Brak stałego miejsca zamieszkania / placówka pomocowa/ no permanent residence or institution	28,3%	0,4	
	Bezdomny/ homeless	61,5%	1,8	
Zamieszkanie (z kim)/ current living status (with whom)	Z rodziną (z rodzicami lub własną)/ family (own or parents)	45,7%	Ref.	0,0583
	Z przyjaciółmi, ale bez rodziny/ with friends, but without family	61,1%	1,9	
	Samotnie/ alone	53,3%	1,4	
	Placówka pomocowa/ bezdomny/ institution or homeless	36,1%	0,7	

Tabela 25. Rozpowszechnienie markerów zakażenia HBV (HBc-Ab) w zależności od wystąpienia w życiu ankietowanych sytuacji o potencjalnie podwyższonym ryzyku.

Table 25. HBc-Ab prevalence by potential lifetime risk factors.

		%HBc- Ab+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ration (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Bezdomność/ homelessness	Kiedykolwiek/ ever	56,5%	1,9	0,0047
	Nigdy/ never	40,0%	Ref.	
Mieszkanie z osobą uzależnioną od narkotyków/ living with a drug user	Kiedykolwiek/ ever	48,4%	1,3	0,2263
	Nigdy/ never	41,7%	Ref.	
Więzienie/ prison	Kiedykolwiek/ ever	46,3%	1,1	0,7344
	Nigdy/ never	44,4%	Ref.	
Tatuaż/ tattoo	Kiedykolwiek/ ever	50,0%	1,5	0,0653
	Nigdy/ never	40,0%	Ref.	

Tabela 26 przedstawia związek zachowań związanych z wstrzykiwaniem z rozpowszechnieniem HBc-Ab. Dzielenie się igłami/strzykawkami, stosowanie dezynfekcji ani częstość dzielenia się sprzętem nie okazały się związane z częstością wykrywania HBc-Ab. O tym jednak, że częstsze wstrzykiwanie narkotyków stanowi czynnik ryzyka wzw B świadczy wyższe rozpowszechnienie HBc-Ab wśród osób, które wstrzykiwały w ciągu ostatniego miesiąca (57,0% vs 32,9 %) a także, wśród tych, którzy w życiu mieli okresy codziennego wstrzykiwania (48,8% vs 29,2%). Częstość wykrywania HBc-Ab rosła również wraz ze skumulowaną ekspozycją na potencjalnie zakażoną krew wyrażoną poprzez liczbę lat wstrzykiwania (Ryc. 9).

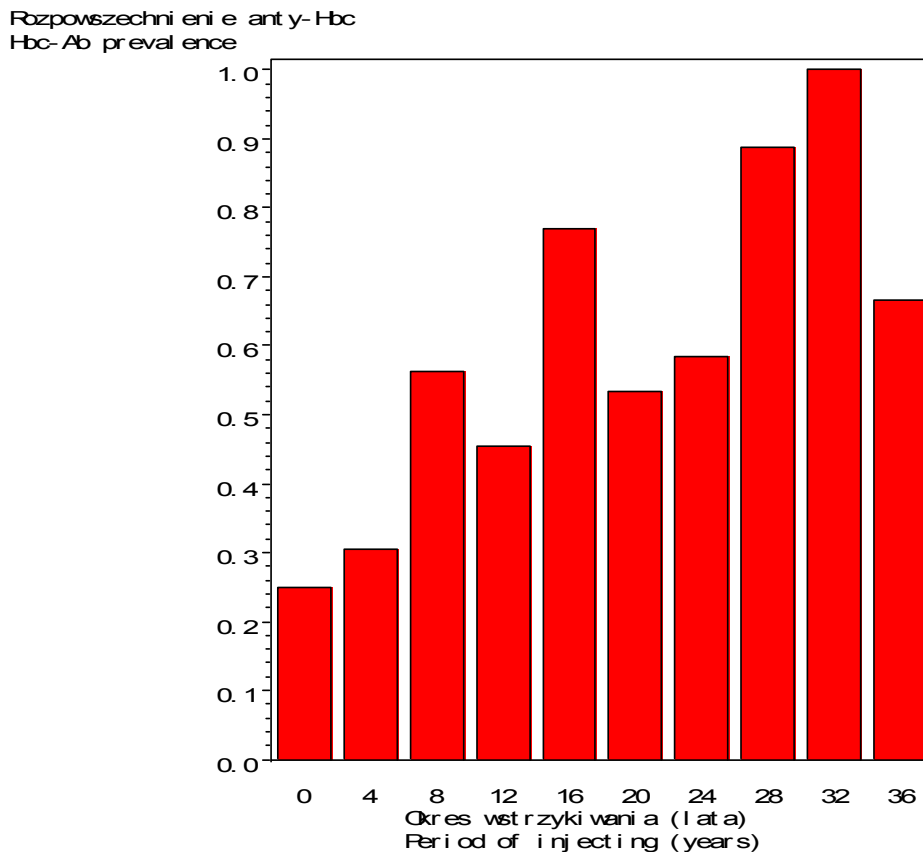
Tabela 26. Rozpowszechnienie HBc-Ab w zależności od czynników ryzyka związanych z wstrzykiwaniem.

Table 26. HBc-Ab prevalence by risk factors associated with injecting.

		%HBc- Ab+	Iloraz szans (analiza dwuzmiennowa)/ odds ratio (bivariate analysis)	Wartość p/ p-value
Wspólne igły/strzykawki (kiedykolwiek)/ needles/syringes	Kiedykolwiek/ Ever	45,6%	0,95	0,825
	Nigdy/ Never	46,9%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (ostatni rok)/ sharing needles/syringes during last year	W ciągu ostatniego roku/ last year	48,2%	1,2	0,5417
	>1rok temu lub nigdy/ >1 year ago or never	44,3%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (ostatni miesiąc)/ sharing needles/syringes during last month	W ciągu ostatniego miesiąca/ last month	50,0%	1,2	0,5501
	>1 miesiąc temu lub nigdy/ >1 month ago or never	44,7%	Ref.	
Wspólne igły/strzykawki (częstość)/ frequency of sharing needles/syringes	$\geq 1/2$ wstrzyknięć/ injections $\geq 1/2$	44,8%	0,8	0,6144
	$< 1/2$ wstrzyknięć lub nigdy/ $< 1/2$ injections or never	50,0%	Ref.	
Dezynfekcja używanych igieł/strzykawek/ disinfecting used needles/syringes	$\geq 1/2$ wstrzyknięć/ injections $\geq 1/2$	36,1%	0,5	0,1177
	$< 1/2$ wstrzyknięć lub nigdy/ $< 1/2$ injections or never	50,7%	Ref.	
Wspólny sprzęt poza igłami/strzykawkami przy własnych igłach/strzykawkach/ equipment while injecting with own needles/syringes	Nigdy/ Never	59,3%	Ref.	0,0267
	Kiedykolwiek/ Ever	45,8%	0,6	
Dzielenie się igłami z osobami zakażonymi HIV/ sharing needles with known HIV positives	Tak/ Yes	64,8%	2,6	0,0018
	Nie/ No	41,3%	Ref.	
Dzielenie się igłami z osobami zakażonymi wzv/ sharing needles with persons known to have HCV or HBV	Tak/ Yes	73,8%	4,0	0,0001
	Nie/ No	41,5%	Ref.	
Wstrzykiwanie w ciągu ostatnich 30 dni/ injecting during last 30 days	Tak/ Yes	57,0%	2,7	<0,0001
	Nie/ No	32,9%	Ref.	
Okresy wstrzykiwania codziennie/ periods of daily injecting	Tak/ Yes	48,8%	2,3	0,0119
	Nie/ No	29,2%	Ref.	

Rycina 9. Częstość wykrywania przeciwciał anti-Hbc w zależności od przybliżonej liczby lat wstrzykiwania narkotyków.

Figure .9. Hbc-Ab prevalence by approximate number of years of injecting.



Na kontakt z wirusem zapalenie wątroby typu B miały też wpływ kontakty seksualne, o czym świadczy korelacja wyników Hbc-Ab z wynikami odczynów kiłowych VDRL (Tabela 27). Wyższe rozpowszechnienie Hbc-Ab obserwowano wśród osób, które miały w ciągu ostatniego roku ponad 5 partnerów seksualnych (63,3% vs 43,5%, $p=0,0380$). Pozostałe czynniki miały mniejsze znaczenie. Podobnie jak dla HIV wyższe rozpowszechnienie odnotowano wśród osób, które częściej stosowały prezerwatywy (50,0% vs 40,6%), choć tu różnica była jedynie granicznie istotna i stała się nieistotna statystycznie po wzięciu pod uwagę grupy wiekowej.

Tabela 27. Rozpowszechnienie HBc-Ab w zależności od podejmowania ryzykownych zachowań seksualnych.

Table 27. HBc-Ab prevalence by high risk sexual behaviours.

		%HBc- Ab+	Iloraz szans (an. dwuzmiennowa)/ odds ratio (bivariate analysis)	Wartość p/ p- value
Stosowanie prezerwatyw/ using condoms	Rzadko lub nigdy rarely or never	40,6%	0,7	0,0874
	Często/ frequently	50,0%	Ref.	
Liczba partnerów w ciągu ostatnich 12 m-cy/ number of sexual partners in last 12 months	<=5	43,6%	Ref.	0,0380
	>5	63,3%	2,2	
Uprawianie seksu w zamian za pieniądze/ comercial sex work	Kiedykolwiek/ ever	43,4%	0,9	0,7426
	Nigdy/ never	45,9%	Ref.	
Stosunki homoseksualne (mężczyźni)/ sex between men	Kiedykolwiek/ ever	57,1%	1,5	0,6007
	Nigdy/ never	47,1%	Ref.	
Seks z osobą, która wstrzykuje narkotyki w ciągu ostatnich 12 miesiący/ sex with a person injecting drugs in last 12 months	Tak/ Yes	53,1%	1,5	0,0713
	Nie/ No	42,2%	Ref.	
Rozpoznanie choroby przenoszonej drogą płciową/ diagnosis of STI	Tak/ Yes	57,9%	1,6	0,2989
	Nie/ No	45,6%	Ref.	
Wynik testu VDRL/ result of VDRL	Dodatni/ Positive	76,0%	4,0	0,0022
	Ujemny/ Negative	44,2%	Ref.	

Tabela 28. Czynniki związane w rozpowszechnieniu przeciwciał przeciwko antygenowi rdzeniowemu wzv B w analizie wielozmiennowej.

Table 28. Multivariate risk factors associated with anti-HBc prevalence.

Czynnik		Iloraz szans	95% przedział ufności		Wartość p
Miejsce przeprowadzenia badania	Warmińsko-mazurskie vs dolnośląskie	0.38	0.17	0.82	0.0481
	Lubelskie vs Dolnośląskie	0.84	0.41	1.71	
Płeć	Kobieta vs Mężczyzna	0.60	0.33	1.11	0.1066
Wiek	>=25 vs <25	0.80	0.41	1.55	0.5028
Miejsce rekrutacji	Niskoprogowe vs stacjonarne	1.81	0.98	3.34	0.0597
Okres czasu wstrzykiwania narkotyku	wydłużenie o rok	1.07	1.02	1.12	0.0055
Okres czasu codziennego przyjmowania narkotyku	wydłużenie o miesiąc	1.01	1.00	1.03	0.0342

W analizie wielozmiennowej uwzględniono następujące czynniki – czynniki związane z wstrzykiwaniem narkotyku (długość czasu przyjmowania narkotyku w iniekcji, historia okresów codziennego przyjmowania narkotyków w iniekcji, szacunkowa długość okresu codziennego przyjmowania narkotyków w iniekcji, iniekcje w ciągu ostatniego miesiąca, dzielenie się igłami kiedykolwiek lub w czasie ostatniego miesiąca), ryzykowne zachowania seksualne (liczba partnerów w ciągu ostatniego roku, stosowanie prezerwatyw, sprzedawanie seksu, posiadanie partnera wstrzykującego narkotyki, dodatni odczyn kiłowy – jako biologiczny wskaźnik podejmowanego ryzyka) oraz wskaźniki statusu społecznego (wykształcenie, praca zawodowa, stałe źródło utrzymania, bezdomność, pobyty w więzieniach) oraz miejsce rekrutacji w placówce stacjonarnej lub niskoprogowej, a także posiadanie tatuażu i fakt bycia szczepionym przeciwko wzv B. Po uwzględnieniu powyższych czynników rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko antygenowi rdzeniowemu HBV (anty-HBc) różniło się istotnie pomiędzy badanymi województwami i było istotnie niższe w województwie warmińsko-mazurskim, niż w pozostałych dwóch województwach (Tabela 28). Granicznie istotny statystycznie był sposób rekrutacji – z wyższym rozpowszechnieniem przeciwciał w grupie rekrutowanej w placówkach niskoprogowych i na ulicy niż w placówkach stacjonarnych. Spośród czynników określających narażenie związane z wstrzykiwaniem narkotyku najważniejszymi okazały się: długość okresu wstrzykiwania (od pierwszej do ostatniej iniekcji) i łączną długość okresów, podczas których

narkotyk był wstrzykiwany codziennie. Wzrost ryzyka wnosił około 7% na każdy dodatkowy rok wstrzykiwania, a ponadto 1% na każdy dodatkowy miesiąc codziennego wstrzykiwania. Dzielenie się igłami w relacji badanych nie było istotne statystycznie po wzięciu pod uwagę okresu wstrzykiwania i okresu wstrzykiwania codziennego, które z kolei jednak wiązały się ze zwiększoną częstością dzielenia się sprzętem. Zwraca uwagę brak wpływu ryzykownych zachowań seksualnych oraz dodatniego odczynu w kierunku kiły na rozpowszechnienie przeciwciał anti-HBc, przy podobnym rozpowszechnieniu dodatnich odczynów kiłowych niezależnie od czasu wstrzykiwania narkotyków. Może to wskazywać na fakt, że do zakażeń dochodzi jednak głównie podczas wstrzykiwania narkotyków.

Pobyty poza granicami kraju

Od 9,8% respondentów w woj. lubelskim do 18,6% w woj. dolnośląskim wyjeżdżało poza granice Polski w ciągu 12 miesięcy przed wypełnieniem ankiety (Tabela 29). Najczęstszymi krajami docelowymi były Niemcy, Holandia, Anglia i Francja. Poszczególni respondenci często podróżowali do wielu krajów. Wśród respondentów z woj. lubelskiego 2 osoby były w Niemczech, 2 – w Belgii, 3 – we Francji, 2 w Anglii i po jednej we Włoszech i Holandii. Osoby rekrutowane w woj. warmińsko-mazurskim podróżowały do Niemiec – 4 osoby, Holandii – 2 osoby oraz do Anglii i Włoch – po jednej osobie. Z kolei spośród osób z woj. dolnośląskiego krajami docelowymi były Niemcy – dla 15 osób, Holandia – dla 8, Anglia – dla 6, Francja – dla 4, Czechy – dla 2, Włochy – dla 2 i Dania, Belgia, Ukraina, Litwa, Austria i Hiszpania – dla pojedynczych osób.

Tabela 29. Pobyty za granicą w zależności od miejsca badania (liczba respondentów i odsetek w stosunku do liczby osób, które odpowiedziały na pytanie).

Table 29. Visits abroad among respondents by study site (number of respondents and percent of all who answered respective question).

	Dolnośląskie	Lubelskie	Warmińsko-mazurskie
Pobyt za granicą w ciągu 12 miesięcy przed wypełnieniem ankiety	33 (18,6%)	8 (9,8%)	9 (10,8%)
Wstrzykiwanie za granicą – kiedykolwiek	33 (18,8%)	14 (17,0%)	10 (12,2%)
Wstrzykiwanie za granicą – 12 miesięcy przed wypełnieniem ankiety	10 (5,7%)	1 (1,2%)	3 (3,7%)
Dzielenie się igłami/ strzykawkami za granicą z osobami tam mieszkającymi – kiedykolwiek	17 (9,7%)	9 (11,0%)	3 (3,6%)
Dzielenie się igłami/ strzykawkami za granicą z osobami tam mieszkającymi – 12 miesięcy przed wypełnieniem ankiety	1 (0,6%)	1 (1,2%)	0
Kontakty seksualne za granicą- kiedykolwiek	27 (15,3%)	13 (15,8%)	9 (11,3%)
Kontakty seksualne za granicą – 12 miesięcy przed wypełnieniem ankiety	9 (5,1%)	1 (1,2%)	0

Około 1/3 osób przebywających zagranicą podczas 12 miesięcy przed wypełnieniem ankiety wstrzykiwała tam narkotyki, a pojedyncze osoby dzieliły się sprzętem z mieszkańcami odwiedzanych krajów. Ogólnie około 10% osób kiedykolwiek dzieliło się igłami/strzykawkami będąc za granicą z osobami tam mieszkającymi, a 14,5% miało kontakty seksualne przebywając za granicą z osobami tam mieszkającymi.

Wśród osób, które wstrzykiwały zagranicą odnotowano wyższe rozpowszechnienie HIV (18/57, 31,6% vs 65/276, 23,6%, $p=0,2021$), przeciwciał przeciwko HCV (41/57, 71,9% vs 154/276, 55,8%, $p=0,0244$) i przeciwciał anty-HBc (33/56, 58,9% vs 117/273, 42,9%, $p=0,0278$).

Analiza molekularna wirusów zapalenia wątroby typu C wykrywanych wśród osób wstrzykujących narkotyki.

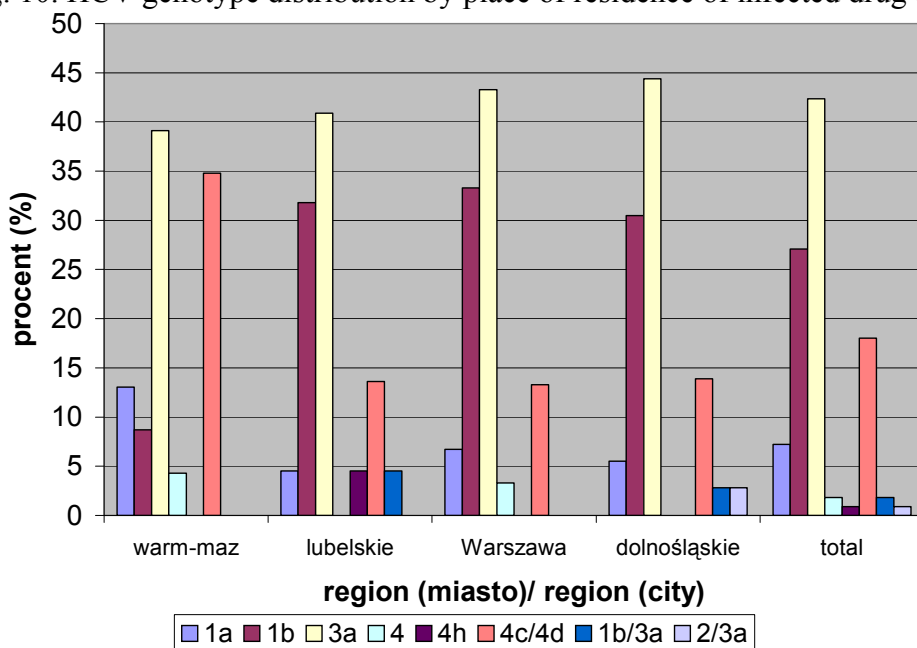
(badanie wykonane we współpracy z Instytutem Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie)

Amplifikacji materiału genetycznego wzw C dokonano w 154 surowicach resztkowych (materiał archiwalny) pochodzących z opisanego powyżej badania przesiewowego (dolnośląskie – 47 surowic, warmińsko-mazurskie – 39 i lubelskie – 27) oraz badania przesiewowego realizowanego w 2004 roku w Warszawie (41 surowic). Były to 143 próbki dodatnie w kierunku przeciwciał przeciwko wzw C oraz 11 próbek ujemnych (badanych w celu określenia czułości metody). Wśród surowic, w których wykryto przeciwciała w 108 (75,5%) wykryto również materiał genetyczny wirusa. Z kolei wśród surowic, w których nie wykryto przeciwciał w 2 (18,2%) wykryto materiał genetyczny wirusa. Są to wyniki zgodne z oczekiwaniami biorąc pod uwagę, że zakażenie wirusem HCV w części przypadków prowadzi do spontanicznego wyzdrowienia, kiedy dochodzi do eliminacji wirusa, przy obecnych przeciwciałach świadczących o przebyłym zakażeniu.

Wśród surowic, w których wykryto materiał genetyczny wirusa 35 pochodziło w woj. dolnośląskiego, 23 z warmińsko-mazurskiego, 21 z lubelskiego i 31 z Warszawy. Rozkład genotypów przedstawia Ryc. 10.

Ryc.10 Rozkład genotypów wirusa wzw c według regionu zamieszkania osób zakażonych.

Fig. 10. HCV genotype distribution by place of residence of infected drug users.

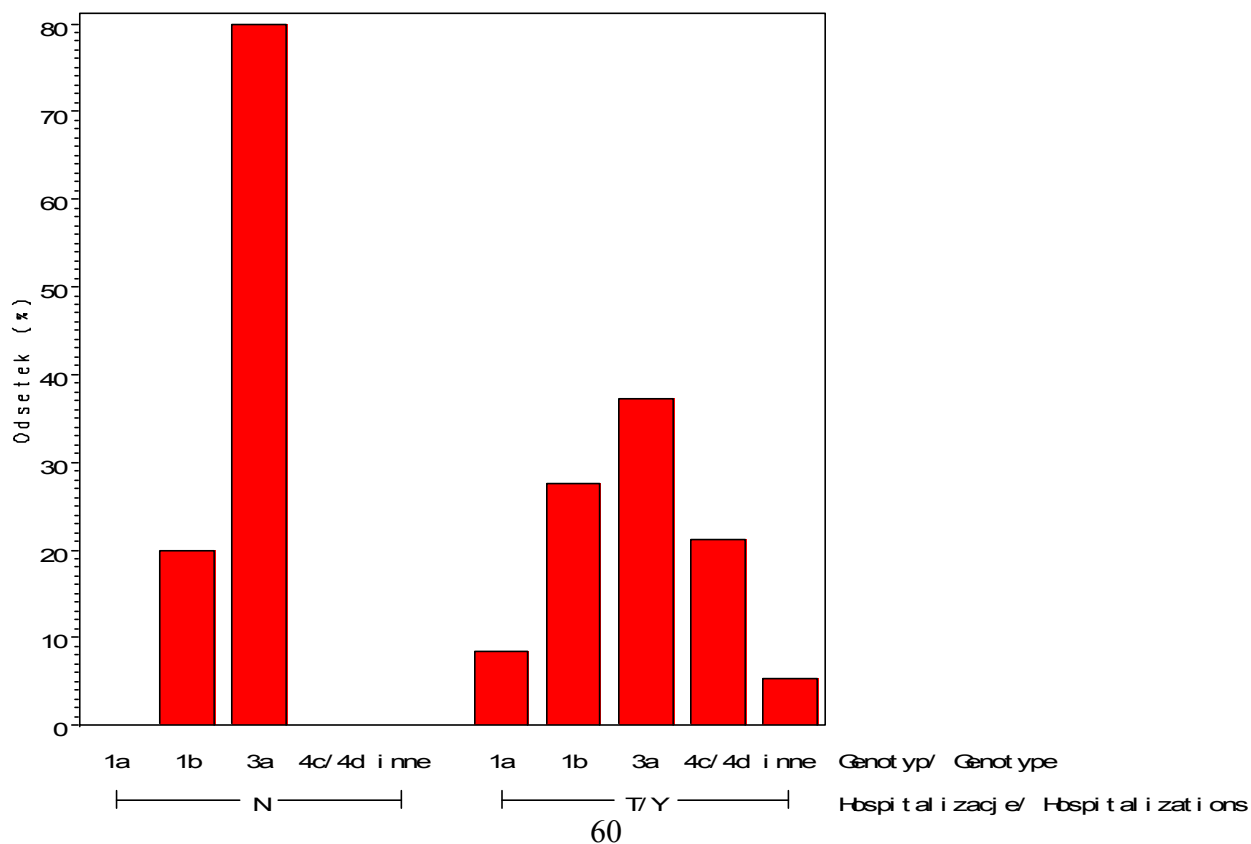


Ogólnie najczęstszym genotypem był podtyp 3a występujący w 42,7% przypadków, następnie 1b – 26,4% (najczęstszy wśród krwiodawców) oraz 4c/4d – 18,1%. Zwraca uwagę bardzo podobny rozkład genotypów w woj. lubelskim, dolnośląskim i w Warszawie. W woj. warmińsko-mazurskim natomiast w 34,8% (8/23) przypadków wystąpił genotyp 4c/4d, częstszy był również genotyp 1a. Podtyp 3a dominował wśród osób powyżej 25 r.ż. odpowiadając za 51,4% (37/72) zakażeń. Wśród osób w wieku 25 lat lub młodszych zaś równie częste jak podtyp 3a (10/37, 27,0%) były genotypy 1b i 4c/4d (po 11 zakażeń na 37, po 29,7%).

Rozkłady poszczególnych genotypów różniły się istotnie w zależności od tego, czy osoby były kiedykolwiek hospitalizowane (z wyłączeniem leczenia uzależnień) lub odbywały kiedykolwiek kary pozbawienia wolności (Ryc. 11, 12). Wśród osób, które nigdy nie przebywały w szpitalu genotyp 3a występował w 80% (12/15), a pozostałe przypadki były zakażeniami genotypem 1b (3/15, 20%). Wśród osób, które były hospitalizowane częściej zdarza się podtyp 1b (27,7%, 26/94), jak również często występował genotyp 4c/4d (21,3%, 20/94) nieobecny w grupie nie hospitalizowanej.

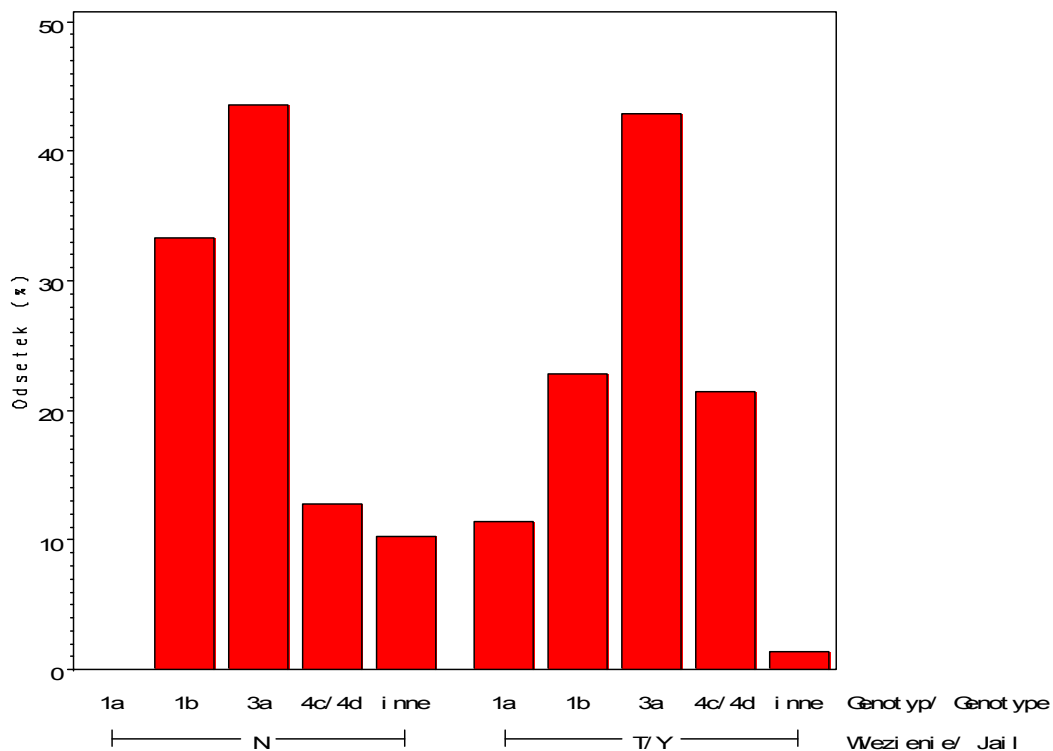
Ryc. 11. Rozkład genotypów wzv c wśród osób, które były hospitalizowane i które nie były hospitalizowane.

Fig. 11. Distribution of HCV genotypes by history of hospitalization.



Ryc. 12. Rozkład genotypów wzw c wśród osób, które odbywały lub nie karę pozbawienia wolności.

Fig. 12. Distribution of HCV genotypes by history of prison sentence.



Z kolei genotyp 4c/4d występował częściej wśród osób, które przebywały w więzieniach (21,4%, 15/70) niż wśród tych, którzy nigdy nie odbywali kar pozbawienia wolności (12,8%, 5/39). Ponadto podtyp 1a wystąpił jedynie wśród osób, które przebywały w więzieniach (11,4%, 8/70).

Podsumowanie i wnioski

- W województwach dolnośląskim i lubelskim wykryto wysoki odsetek zakażeń HIV (odpowiednio 31,5% i 29,5%) w porównaniu do większości poprzednio badanych obszarów (Warszawa - 16%, lubuskie – 7,5%, śląskie – 13,3%, Gdańsk - 29%). Rozpowszechnienie w województwie warmińsko-mazurskim było zaś znacznie niższe (2,4%). Notowane odsetki były również wysokie na tle danych europejskich. Podobne rozpowszechnienie HIV występuje w Europie Wschodniej (Estonia, Białoruś, Łotwa, Ukraina, Rosja) oraz w południowych krajach Europy zachodniej (Portugalia, Hiszpania, Włochy). W krajach Europy centralnej i północnej rozpowszechnienie HIV wśród wstrzykujących narkotyki z reguły nie przekracza kilku procent.
- Poziom wykrywania przeciwciał przeciwko wirusowi zapalenia wątroby typu C świadczy o częstotliwości kontaktu z wirusem, ale nie wszystkie osoby pozostają nim zakażone (w badanej próbie około 75%). Rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko HCV różniło się w mniejszym stopniu niż rozpowszechnienie HIV zarówno na obecnie badanych terenach (Wrocław – 64,0%, lubelskie – 43,7%, warmińsko-mazurskie – 59,8%) jak i na terenach badanych poprzednio (śląskie – 68,3%, Warszawa 60,0%, lubuskie – 55,6%). Jest to również poziom porównywalny z obserwowanym w krajach Unii Europejskiej, gdzie mediana ostatnio przeprowadzonych badań wyniosła około 65%. W populacji polskiej wysoka jest jednak częstość wykrywania przeciwciał przeciwko HCV wśród osób w wieku poniżej 25 lat (54,7% w obecnym badaniu, 46,6% poprzednio). W krajach Unii Europejskiej odsetki te wynoszą około 30%. Wskazuje to konieczność skierowania akcji prewencyjnej do ludzi młodych.
- Częstość wykrywania przeciwciał przeciwko antygenowi rdzeniowemu wirusa zapalenia wątroby typu B podobnie do rozpowszechnienia HIV wykazuje dość znaczne zróżnicowanie na terenie Polski: Wrocław – 55,7%, lubelskie – 46,0%, warmińsko-mazurskie – 24,4%, Warszawa – 40,0%, śląskie – 61,7%, lubuskie – 23,3%. Biorąc pod uwagę powszechną dostępność skutecznej profilaktyki (szczepienia) są to odsetki zdecydowanie zbyt wysokie.
- Wirusowe zapalenie wątroby typu B osiągało już wysokie rozpowszechnienie w grupie wiekowej 20- 25 lat (28,6% w woj. lubelskim, 23,1% w warmińsko-mazurskim i aż 52% w dolnośląskim). Należałoby zatem dążyć do objęcia szczepieniami ochronnymi jak najmłodsze osoby. Zwraca uwagę niedostateczne pokrycie szczepieniami przeciwko wzv B, nawet w grupie wiekowej, która powinna zostać rutynowo zaszczepiona w wieku 14 lat.

- Na poziomie indywidualnym czynnikami ryzyka zakażeń przenoszonych przez naruszenie ciągłości tkanek były czynniki związane ze zwiększoną łączną ekspozycją na krew: długość okresu wstrzykiwania, okresy codziennego wstrzykiwania, częstość wstrzykiwania (mierzona wstrzykiwaniem podczas ostatniego miesiąca). Dzielenie się igłami/ strzykawkami według relacji ankietowanych miało znaczenie głównie w przypadku HIV i wzv C, choć nie było wśród najważniejszych czynników pozwalających na ocenę ryzyka bycia zakażonym. Czynniki sprzyjającymi zakażeniu wydają się być czynniki związane ze statusem społeczno-ekonomicznym, a zwłaszcza brak pracy, bezdomność oraz pobyty w więzieniu (wzv C). Zależności te, z wyjątkiem odbywania kar więzienia były wyrażone najsilniej w przypadku zakażenia HIV, wskazując grupy, które powinny zostać objęte działaniami prewencyjnymi.
- Istotnym czynnikiem ryzyka było dzielenie się igłami/strzykawkami z osobami, o których wiadomo było, że są zakażone HIV lub wzv. Podczas, gdy takie zachowania mogą wynikać ze znajomości swojego statusu serologicznego, osobom zakażonym HIV warto zwrócić uwagę, że ze względu na częste współistnienie zakażenia HIV i wzv, dzieląc się igłami z drugą osobą HIV+ mogą zakazić się również wirusem wzv i odwrotnie.
- Częste dodatnie odczyny kiłowe osób rekrutowanych we Wrocławiu mogą świadczyć o ognisku tej choroby wśród osób wstrzykujących narkotyki. Może to przyczyniać się do transmisji wirusa HIV, o czym świadczy korelacja częstości wykrywania HIV i częstości dodatnich odczynów VDRL. W programie profilaktyki zakażeń HIV zwłaszcza w grupie wrocławskiej należy uwzględnić przeciwdziałanie chorobom przenoszonym drogą płciową.
- Z uwagi na to, że rozpowszechnienie zależy od skumulowanej w ciągu życia ekspozycji na potencjalnie zakaźną krew, w sytuacji stabilnej rośnie ono wraz z wiekiem. Stąd też niepokojącą tendencją jest odwrócenie zależności od wieku (wyższe rozpowszechnienie przeciwiał w młodszej grupie wiekowej) w grupie rekrutowanej we Wrocławiu, szczególnie wśród kobiet. Dotyczy ono wszystkich badanych chorób (HIV, wzv B i wzv C) i świadczy o szybszym szerzeniu się tych chorób niż miało to miejsce we wcześniejszych latach. Dodatkowo należy zauważyć, że rozpowszechnienie w starszych grupach wiekowych we Wrocławiu i tak jest jednym z wyższych notowanych w Polsce. W województwie warmińsko-mazurskim szczytowy poziom rozpowszechnienia przeciwiał przeciwko wzv C występuje w grupie wiekowej 25-29 lat znów sugerując istnienie ogniska w tej grupie osób.

- Lokalna zmienność rozpowszechnienia HIV i wzw w Polsce w dużej mierze zależy od częstości podejmowania zachowań ryzykownych i pewnych sytuacji życiowych jak znalezienie się bez pracy. Znaczenie statusu społeczno-ekonomicznego potwierdza się niezależnie od badanego obszaru, choć w zaznaczają się pewne różnice pomiędzy województwami mogące świadczyć o specyfice lokalnej społeczności osób wstrzykujących narkotyki.
- Duży odsetek osób, u których wykryto zakażenie wirusami HIV i/lub wirusami zapaleń wątroby nie była świadoma swojego serostatusu. Dotyczy to zwłaszcza zakażeń wzw i może prowadzić do dalszej transmisji wirusów. Należy dążyć do większej dostępności badań i częstszego z nich korzystania przez osoby wstrzykujące narkotyki.
- Najczęściej odwiedzanymi przez respondentów krajami były Niemcy, Holandia, Anglia i Francja, niezależnie od miejsca rekrutacji badanych. W badanej grupie nie zaobserwowano relacji przygranicznej z krajami graniczącymi ze strony wschodniej (Rosja, Białoruś, Ukraina). Pobyty poza granicami kraju wiązały się z podejmowaniem zachowań ryzykownych.
- Analiza występujących na terenie Polski genotypów uwidoczniała, że w odróżnieniu od dotąd badanej grupy krwiodawców wśród osób wstrzykujących narkotyki dominującym podtypem jest podtyp 3a. Wskazuje to na specyfikę grupy osób wstrzykujących narkotyki zakażonych wzw C. Z drugiej strony istotne różnice w rozkładzie genotypów pomiędzy osobami hospitalizowanymi kiedykolwiek w życiu i nie hospitalizowanymi, jak również wyższe rozpowszechnienie wzw c wśród osób hospitalizowanych sugeruje, że do zakażeń mogło dojść podczas pobytów w szpitalu. Hospitalizacja jest ważnym czynnikiem ryzyka wzw c również w grupie osób wstrzykujących narkotyki.