



Альянс
громадського здоров'я

ЗВІТ
ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ
ДОСЛІДЖЕННЯ 2013-2015 РР.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМ ПРОФІЛАКТИКИ ВІЛ СЕРЕД ЛВІН В УКРАЇНІ

КИЇВ
2016



Альянс
громадського здоров'я

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМ ПРОФІЛАКТИКИ ВІЛ СЕРЕД ЛВІН В УКРАЇНІ

Звіт за результатами дослідження 2013-2015 рр.

Дане дослідження було проведено за фінансування Центрів США з контролю та профілактики захворювань (CDC), угода про співпрацю №U2GGH000840 в рамках Надзвичайного плану Президенту США для надання допомоги у зв'язку зі СНІДом (PEPFAR). Відповідальність за зміст публікації лежить виключно на її авторах та не обов'язково відображає офіційну позицію Департаменту охорони здоров'я та соціального забезпечення США/Центрів з контролю і профілактики захворювань CDC.

Київ, 2016

Автори звіту:

Ю.Г. Барська (1)
К.В. Думчев (2)
Даніель Омпад (Danielle C. Ompad) (3)
О.В. Варецька (4)
Т.О. Салюк (4)
Ю.О. Новак (4)

Незалежний дослідник

БО «Український інститут політики громадського здоров'я» (УІПГЗ)
Коледж глобального громадського здоров'я Нью-Йоркського університету;
Центр вживання наркотиків та досліджень щодо ВІЛ коледжу медсестер Нью-Йоркського університету
МБФ «Альянс громадського здоров'я»

Дослідження проведено за фінансової підтримки МБФ «Альянс громадського здоров'я» в рамках реалізації програми Глобального фонду для боротьби зі СНІДом, туберкульозом та малярією «Підтримка профілактики ВІЛ та СНІД, лікування та догляд для найуразливіших верств населення в Україні» та Проекту «Залучення місцевих організацій до розвитку моніторингу та оцінки у сфері ВІЛ/СНІДу в Україні» (МЕТІДА), що впроваджується МБФ «Альянс громадського здоров'я», за фінансування Центрів США з контролю та профілактики захворювань (CDC), в рамках Надзвичайного плану Президента США для надання допомоги у зв'язку зі СНІДом (PEPFAR).

Підготовка та публікація цього звіту здійснені за фінансової підтримки МБФ «Альянс громадського здоров'я» в рамках реалізації програми «Підтримка профілактики ВІЛ та СНІД, лікування та догляд для найуразливіших верств населення в Україні».

Ця публікація підтримана Угодою про співробітництво № U2GGH000840 з Центрами США з контролю та профілактики захворювань (CDC). Відповідальність за зміст публікації лежить виключно на її авторах і не обов'язково відображає офіційну позицію Центрів США з контролю та профілактики захворювань (CDC).



Викладені у даній публікації думки й точки зору є думками й точками зору авторів і не можуть розглядатися як думки або точки зору Глобального фонду для боротьби зі СНІДом, туберкульозом та малярією. Глобальний фонд для боротьби зі СНІДом, туберкульозом та малярією не брав участі в узгодженні або затвердженні як безпосередньо опублікованого матеріалу так і можливих висновків, що впливають з нього.

The views described herein are the views of this institution, and do not represent the views or opinions of the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis & Malaria, nor is there any approval or authorization of this material, express or implied, by The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis & Malaria.

Оцінка ефективності програм профілактики ВІЛ серед ЛВІН в Україні / Ю.Г. Барська, К.В. Думчев та ін. — К.: МБФ «Альянс громадського здоров'я», 2016. — 48 с.

Звіт підготовлено за результатами когортного дослідження, що проводилось у 2013–2015 рр. У звіті описано вплив ризикованої поведінки та споживання послуг з профілактики на сероконверсію ВІЛ і ВГС. Результати дослідження можуть бути корисними для представників національних та регіональних організацій, програм проектів, НУО та іншим особам, які займаються плануванням профілактичних заходів з протидії ВІЛ.

Тираж: 100 екз.
Поширюється безкоштовно

УДК
ББК

ЗМІСТ

ПОДЯКИ.	5
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ СКОРОЧЕНЬ	7
ВСТУП	8
ПІДҐРУНТЯ І НЕОБХІДНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.	8
МЕТА ТА ЗАВДАННЯ	8
МЕТОДОЛОГІЯ	10
Дизайн дослідження	10
Місце і час проведення дослідження	10
Розмір вибірки	11
Учасники дослідження	11
Збір даних	12
Змінні	12
СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ	14
<i>За завданням 1: Вимірювання захворюваності на ВІЛ та ВГС.</i>	<i>14</i>
<i>За завданням 2: Вимірювання зміни поведінки.</i>	<i>14</i>
<i>За завданням 3: Визначення предикторів сероконверсії.</i>	<i>14</i>
Етичні засади	15
РЕЗУЛЬТАТИ.	16
Рівні набору та утримання	16
Базові характеристики когорти	17
Соціально-демографічні характеристики	17
Профіль щодо вживання наркотиків.	19

Ризиковані ін'єкційні практики	20
Ризикована статевая поведінка	21
Самостійне придбання витратних матеріалів і результат тестування швидкими тестами на антитіла до ВГС	23
<i>Завдання 1. Захворюваність на ВІЛ та ВГС</i>	23
<i>Завдання 2. Зміна поведінки</i>	26
 Ризикована ін'єкційна поведінка	26
Ризикована статевая поведінка	28
Профіль щодо вживання наркотиків.	29
<i>Завдання 3а. Детермінанти сероконверсії ВІЛ</i>	32
Споживання послуг	32
Поведінкові детермінанти	36
<i>Завдання 3б. Детермінанти сероконверсії ВГС</i>	39
 ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	42
 ОБМЕЖЕННЯ	44
 ФІНАНСУВАННЯ	44
 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	45

ПОДЯКИ

Висловлюємо подяку регіональним дослідницьким командам та НУО, які взяли участь у зборі даних для дослідження:

м. Дніпропетровськ

- Анні Лопатенко (організація дослідження у м. Дніпропетровськ);
- Людмилі Микитенко (пошук і залучення учасників, тестування і консультування);
- Олені Дзюбі (анкетування);
- Аллі Ахтямовій, Людмилі Коломієць (пошук і залучення учасників);
- Дмитру Чехову, Світлані Устиновій (тестування і консультування);
- ДОГО «Надія плюс»;
- БФ «Віртус».

м. Запоріжжя

- Олені Велигодській (організація дослідження у м. Запоріжжя, тестування і консультування);
- Віті Павленко (пошук і залучення учасників, анкетування);
- Ользі Белкіній, А. Жильцову (анкетування);
- Олесі Вовчко, Анні Балінській (тестування і консультування);
- БФ «Сподівання».

м. Київ

- Сергію Пархоменко (пошук і залучення учасників);
- Віті Омелянчик (тестування і консультування);
- Євгену Пасько, Олені Пірковській (анкетування);
- ГО клуб «Еней».

м. Лиман

- Наталі Волоховій (організація дослідження у м. Лиман);
- Роману Калашникову (пошук і залучення учасників);
- Анні Малиновській (тестування і консультування);
- Ангеліні Гриценко (анкетування);
- ГО «Фонд «Стимул».

м. Миколаїв

- Ользі Кузьмінській, Валентині Олабіній (організація дослідження у м. Миколаїв);
- Віктору Волкову (пошук і залучення учасників);
- Світлані Яцкіній (анкетування);
- Тетяні Гардер, О. Желовій (тестування і консультування);
- БФ «Юнітус»;
- МОБФ боротьби з туберкульозом «Віта-Лайт»;
- МОБФ «Нове сторіччя».

м. Одеса

- Олені Грибовій (організація дослідження у м. Одеса);
- Діані Кучеренко (пошук і залучення учасників);
- Ігорю Скуратовському, Надії Конопельській (тестування і консультування);
- Світлані Сіренко (анкетування);
- ОБФ «Шлях додому».

м. Полтава

- Максиму Демченку (організація дослідження у м. Полтава);
- Інні Періг (пошук і залучення учасників);
- Кирилу Большеву (тестування і консультування);
- Світлані Зубовій (анкетування);
- ПБФ «Громадське здоров'я».

м. Рівне

- Людмилі Рибчук (організація дослідження у м. Рівне);
- Ірині Дубич (пошук і залучення учасників);
- Світлані Тютюн (тестування і консультування);
- Світлані Шуриній, М. Юрас (анкетування);
- РОБФ «Майбутнє без СНІДу».

м. Сімферополь

- Дмитру Дедьонову (організація дослідження у м. Сімферополь);
- Фариді Шуман (пошук і залучення учасників);
- Галині Кузьменко (тестування і консультування);
- Олені Плакуновій (анкетування);
- БФ «Надія і порятунк».

м. Тернопіль

- Ірині Наконечній (організація дослідження у м. Тернопіль);
- Тетяні Козарецькій, Тетяні Блащук (пошук і залучення учасників);
- Світлані Болтик (тестування і консультування);
- Ірині Блажків (анкетування);
- ТМГО «Джерела».

м. Хмельницький

- Людмилі Столярчук (організація дослідження у м. Хмельницький);
- Сергію Радченку, Сергію Фролову (пошук і залучення учасників);
- Оксані Лісоводській (тестування і консультування);
- Тамарі Чиж (анкетування);
- Хмельницькій Асоціації «Вікторія».

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДІ	Довірчий інтервал
ВІЛ	Вірус імунодефіциту людини
ВГС	Вірус гепатиту С
ВШ	Відношення шансів
ВМ	Верхня межа (довірчого інтервалу)
ЛВІН	Люди, які вживають ін'єкційні наркотики
НМ	Нижня межа (довірчого інтервалу)
НУО	Неурядова організація
ОЗТ	Опіоїдна замісна терапія
СВШ	Скориговане відношення шансів

ВСТУП

Підгрунття і необхідність проведення дослідження

Україна належить до найбільш уражених епідемією ВІЛ країн Східної Європи та Центральної Азії. Основною групою ризику залишаються люди, які вживають ін'єкційні наркотики (ЛВІН). Програми зменшення шкоди серед ЛВІН розпочали впроваджувати у 2004 році, і вже через десять років послугами було охоплено 200 тис. осіб з оціночної кількості 310 тис., або 63,5%.

Станом на початок 2013 року, пакет зі зменшення шкоди складався з п'яти основних елементів: обміну або видачі чистих шприців/голок, презервативів, інформаційних матеріалів (буклетів), консультування та тестування на ВІЛ швидкими тестами.

За даними біоповедінкових опитувань, кількість ризикованих ін'єкційних та статевих практик поступово зменшується починаючи з 2007 року. Також частка позитивних результатів тестування на ВІЛ серед ЛВІН, молодших за 25 років (що може бути оцінкою справжньої захворюваності на ВІЛ) спадає зі збільшенням охоплення програмами зменшення шкоди [12].

Таким чином, існує непряме підтвердження спаду епідемії ВІЛ серед ЛВІН, проте зв'язок цього спаду із інтервенціями, що впроваджуються, або їх комбінаціями, ще має бути досліджений. Дослідження, проведені в багатьох країнах світу, доводять ефективність практики обміну голочок і шприців у зменшенні ризикованої поведінки та сероконверсії ВІЛ.

Ефективність програм зменшення шкоди є різною у кожній окремо взятій країні, тобто контекст країни впливає на їх успішність [7]. Дане дослідження стало першою спробою оцінити вплив наявних профілактичних втручань на захворюваність на ВІЛ та ВГС серед ЛВІН в Україні.

Результати цього дослідження є важливим внеском у доказову базу щодо впливу профілактичних програм на захворюваність на ВІЛ. Вони матимуть надзвичайно важливе значення для прийняття рішень у сфері охорони здоров'я в умовах економічної кризи та скорочення донорського фінансування.

Мета та завдання

Мета:

Оцінити вплив профілактичних програм для ЛВІН на захворюваність на ВІЛ.

Завдання:

1. Виміряти захворюваність на ВІЛ-інфекцію та гепатит С.
2. Виміряти зміну ризикованої поведінки у часі.
3. Визначити вплив ризикованої поведінки та споживання послуг із профілактики на сероконверсію ВІЛ і ВГС.

МЕТОДОЛОГІЯ

Дизайн дослідження

Дане дослідження є проспективним когортним дослідженням з відкритою когортою.

Місце і час проведення дослідження

Для проведення дослідження випадковим чином було відібрано одинадцять сайтів. Сайтом дослідження була неурядова організація, яка отримує грант від Альянсу громадського здоров'я і надає послуги зі зменшення шкоди для ЛВІН.

Вибірка формувалася у три кроки. На першому кроці всі області України було розподілено на три терцилі (по 9 областей у кожному) – відповідно до загальної кількості випадків ВІЛ серед ЛВІН, зареєстрованих протягом 2007–2011 років. Далі з найвищого терциля відібрано шість, з середнього – чотири і з найнижчого – дві області. На другому кроці з кожної області випадковим чином відібрано одне місто (з переліку тих, де працюють відповідні НУО). На третьому у кожному з них обиралася одна організація, на базі якої реалізовувалося дослідження – якщо у даному місті працювало більше однієї організації.

Отже, до вибірки потрапили такі міста:

■ Південна Україна

- ☐ Миколаїв
- ☐ Одеса
- ☐ Сімферополь

■ Східна Україна

- ☐ Дніпропетровськ
- ☐ Запоріжжя
- ☐ Лиман (Донецька обл.)

■ Центральна Україна

- ☐ Київ
- ☐ Полтава

■ Західна Україна

- ☐ Рівне
- ☐ Тернопіль
- ☐ Хмельницький

Польовий етап (збір даних) тривав з квітня 2013 по червень 2015 року.

Розмір вибірки

Планувалося набрати по 200 учасників на кожному сайті, тобто всього 2200 осіб з можливістю добору нових замість тих, хто вибував. Розмір вибірки на один сайт є балансом між бюджетом дослідження і кількістю учасників, необхідною для того, щоб зробити висновки достатньої статистичної сили.

Фактичний фінальний розмір когорти склав 2157 осіб.

Учасники дослідження

Учасниками когорти могли стати ВІЛ-негативні ЛВІН-клієнти програм зменшення шкоди.

Спосіб формування вибірки. Учасників залучали до дослідження, використовуючи вибірку, що скеровується самими респондентами (Respondent driven sample).

Початково планувалося формування такої вибірки на кожному з сайтів дослідження з п'яти зерен, кожне з яких (як і подальші учасники) могло залучити ще максимум трьох учасників. Оскільки у 2013 році когортне дослідження мало починатися одночасно з біоповедінковим дослідженням серед ЛВІН [4], щоб не викривлювати вибірку, учасників когорти рекрутували серед респондентів біоповедінкового дослідження, які відповідали визначеним критеріям. Потім останньому з кожного ланцюжка рекрутованих у когорту учасників біоповедінкового дослідження було роздано по три купони для запрошення своїх друзів уже за алгоритмом когортного дослідження.

Оригінальний алгоритм був реалізований тільки у Лимані, де біоповедінкове дослідження не проводилося.

Критерії включення для зерен:

- ☒ 16 років і старше
- ☒ Клієнт програм зменшення шкоди
- ☒ Серед них:
 - ☐ Хоча б один віком 16–19 років
 - ☐ Хоча б одна жінка
 - ☐ Хоча б один зі стажем вживання наркотиків менше трьох років
 - ☐ Хоча б один з досвідом використання послуг зі зменшення шкоди понад два роки
 - ☐ Хоча б один споживач винятково стимуляторів
 - ☐ Тільки один ВІЛ-позитивний

Критерії включення для рекрутерів:

- ☒ Наявність купона (крім зерен)
- ☒ Вживання наркотиків ін'єкційно протягом останніх 30 днів, підтверджене наявністю слідів від немедичних ін'єкцій
- ☒ Вік 16 років і старше
- ☒ Клієнт програм зменшення шкоди

Критерії включення для учасника:

- ❑ 16 років і старше (за повідомленням учасника)
- ❑ ВІЛ-негативний статус (підтверджено тестуванням швидкими тестами у межах дослідження)
- ❑ Став клієнтом програм зменшення шкоди до 01.03.2013 р. (підтверджено шляхом пошуку коду в базі SYREX під час скринінгу)
- ❑ Не планує переїжджати до іншого міста протягом наступних півтора років
- ❑ Підписав/ла інформовану згоду і надав/ла контакти

Критерії виключення:

- ❑ Пропуск двох підряд обстежень
- ❑ Смерть
- ❑ Ув'язнення

Сероконверсія ВІЛ, невживання наркотиків ін'єкційно або отримання ОЗТ не були підставою для виключення з дослідження.

Збір даних

Інформацію отримували з трьох джерел:

- ❑ Опитування «віч-на-віч» за структурованим опитувальником
- ❑ Опитувальник містив запитання про соціально-демографічні характеристики учасників, ризиковану статеву та ін'єкційну поведінку, вживання наркотиків, самостійне придбання шприців і презервативів та отримання ОЗТ. Учасники відповідали на запитання анкети кожні 6 міс.
- ❑ Тестування швидкими тестами на ВІЛ та ВГС відбувалося кожні 6 міс.: під час набору – до заповнення анкети; під час подальших зрізів – після заповнення анкети
- ❑ Інформація про отримані послуги зі зменшення шкоди з бази SYREX

Інформацію збирали за унікальним кодом клієнта програм зменшення шкоди й аналізували її у періодах між зрізами (опитуванням і тестуванням).

Учасники пройшли базове та три повторні опитування і тестування – через 6, 12 та 18 місяців після залучення до дослідження.

Змінні

Первинні вимірники результату:

- ❑ Сероконверсія ВІЛ – визначена як отримання позитивного результату тесту на ВІЛ, після попереднього негативного

Вторинні вимірники результату:

- ☐ Сероконверсія ВГС – визначена як отримання позитивного результату тесту на ВГС, після попереднього негативного
- ☐ Зміна поведінки (статевої та ін'єкційної)

Предиктори:

- ☐ Отримання послуг зі зменшення шкоди (голок/шприців, презервативів, тестувань, інформаційних матеріалів, консультацій)
 - ☐ Кількість отриманих послуг:
 - за всю історію отримання послуг
 - за 6 міс. перед останнім тестом на ВІЛ/ВГС (позитивним чи негативним)
 - ☐ Частота отримання послуг (кількість епізодів):
 - за всю історію отримання послуг
 - за 6 міс. перед останнім тестом на ВІЛ/ВГС (позитивним чи негативним)
- ☐ Поведінка:
 - ☐ ін'єкційна
 - ☐ статева
- ☐ Профіль щодо вживання наркотиків (стаж, тип, частота, досвід передозування тощо)
- ☐ Соціально-демографічні характеристики

З метою аналізу були використані ті поведінкові та соціально-демографічні характеристики, які респонденти мали під час останнього зрізу, на якому отримали останній негативний результат тесту на ВІЛ (для тих, у кого не відбувалася сероконверсія), або першого зрізу, на якому отримали позитивний результат. Наявність антитіл до ВІЛ та ВГС визначалася за допомогою експрес-тестів Profitest (InTec, China).

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ

За завданням 1: *Вимірювання захворюваності на ВІЛ та ВГС*

Захворюваність на ВІЛ була обрахована двома способами: кумулятивна – за півтора роки спостереження справжня (рівень захворюваності) – з розрахунку кількості сероконверсій ВІЛ на згенеровані вибіркою людино-роки. Довірчий інтервал розраховано за розподілом Пуассона.

До аналізу сероконверсії ВГС були включені ті учасники когорти, які мали негативний результат тесту під час включення у дослідження.

За завданням 2: *Вимірювання зміни поведінки*

Значущість зміни поширеності ризикованих статевих та ін'єкційних практик у когорті було обраховано за допомогою тесту МакНемара для категоріальних змінних і тесту Вілкоксона – для метричних. Значущість визначено для кожного з трьох подальших зрізів порівняно з набором.

За завданням 3: *Визначення предикторів сероконверсії*

Описова статистика

Базові характеристики когорти було оцінено як частку (для категоріальних змінних) або середнє (для метричних) з визначенням стандартної помилки і 95%-го довірчого інтервалу (ДІ).

Також проаналізовано частоту та кількість наданих послуг для учасників дослідження до та під час спостереження у когорті.

Двовимірний аналіз

Щоб оцінити вплив предикторів на сероконверсію ВІЛ, було проведено спочатку двовимірний аналіз з визначенням значущості різниці середньої кількості спожитих послуг серед тих, у кого відбувалася сероконверсія і не сероконвертувався, за допомогою t-test – для метричних змінних та методу Капана-Майєра і хі-квадрат – для категоріальних.

Багатовимірний аналіз

Змінні, які виявили значущість у двовимірному аналізі, були включені до багатовимірного аналізу за допомогою регресійних моделей, де залежною змінною є сероконверсія ВІЛ або ВГС (0 – не сероконвертувався; 1 – сероконвертувався). Для аналізу впливу ризикованих ін'єкційних та статевих практик, профілю вживання наркотиків, соціально-демографічних характеристик використовувалася логістична регресія. Оцінка впливу послуг була здійснена за допомогою регресії Кокса, яка враховує індивідуальний час до настання результату. Окремі моделі побудовані для змінних, які характеризували кількість отриманих матеріалів (шприци, презервативи, інформаційні матеріали), та кількість разів отримання послуг (тестування, консультування, шприци, презервативи, інформаційні матеріали).

Регресійні моделі будувалися за одноступеневим підходом, коли всі змінні одночасно включаються у модель. В кожній моделі було обраховано відношення шансів (ВШ – для логістичних моделей) або відношення ризиків* (ВР – для регресії Кокса), їх значущість та 95%-ні довірчі інтервали.

Етичні засади

Протокол дослідження було затверджено етичним комітетом Українського інституту політики громадського здоров'я та етичним комітетом Центрів з контролю і профілактики захворювань CDC.

Всі учасники перед залученням до дослідження проходили процедуру інформованої згоди, де їм пояснювали мету, умови, переваги і ризики участі у дослідженні та альтернативні варіанти, а також те, яким чином буде дотримана конфіденційність. Всі учасники отримували грошову компенсацію за витрачений час у розмірі 30 грн. під час набору, 40 грн. – під час 6-місячного зрізу та 50 грн. – 12- і 18-місячного зрізів.

Учасники обліковувалися у дослідженні за їхнім унікальним ідентифікатором клієнта програм зменшення школи, який складається з восьми символів: трьох літер (перших букв повного імені клієнта, його матері та батька українською мовою), чотирьох цифр (дві цифри дня і останні дві цифри року народження) та однієї букви, яка позначає стать. За цим номером обліковували всі форми та знаходили відповідні записи у SYREX щодо отриманих послуг.

Контактні дані учасника, за якими його/її знаходили і запрошували на повторні опитування, зберігалися в одного співробітника дослідження у захищеному місці.

* У регресії Кокса обраховується показник відношення ризиків (**Hazard Ratio**), який є відмінним від відносного ризику (**Relative Risk**).

РЕЗУЛЬТАТИ

Рівні набору та утримання

20 відсотків початкової когорти було рекрутовано серед учасників біоповедінкового дослідження, решту – використовуючи алгоритм когортного дослідження. Середній рівень відсіву під час використання когортного алгоритму склав 7%. Усього 55 учасників з 2157 (1,01%) було дібрано пізніше через вибуття інших

Таблиця 1. Рівні набору в когорту

Сайт	Рекрутовано з біоповедінкового дослідження		Пройшли скринінг за когортним алгоритмом	Рекрутовано за когортним алгоритмом		Донабрано на пізніших зрізах	Всього когорти
	К-ть	% від когорти	К-ть	К-ть	% тих, що пройшли скринінг	К-ть	К-ть
Сімферополь	46	23%	163	153	94%	7	206
Миколаїв	33	16%	185	168	91%	–	201
Одеса	88	44%	122	110	90%	10	204
Дніпропетровськ	6	3%	236	194	82%	4	204
Запоріжжя	31	31%	72	69	96%	4	104
Лиман	–	–	204	200	98%	12	212
Київ	23	12%	198	177	89%	–	200
Полтава	71	36%	148	128	86%	16	215
Рівне	24	12%	221	176	80%	1	201
Тернопіль	42	20%	175	167	95%	–	209
Хмельницький	55	28%	158	145	92%	1	201
Усього	419	20%	1810	1687	93%	55	2157

К-ть = Кількість.

Усього на одинадцяти сайтах дослідження було залучено до когорти 2157 ЛВІН. Всі сайти початково набрали по 200 учасників, а потім добирали нових замість вибулих. Виняток становив сайт у Запоріжжі, де початково набрано 100 ЛВІН і більше рекрутувати не вдалося.

Рівень утримання в когорті був досить високим і коливався від 85 до 90% на різних зрізах. У Миколаєві 6-місячний зріз не було проведено з організаційних причин.

Таблиця 2. Рівні утримання в когорті

	Набір	6-місячний зріз		12-місячний зріз		18-місячний зріз	
	Кількість	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Сімферополь	206	200	97,1%	193	93,7%	189	91,7%
Миколаїв	201	0	0,0%	165	82,1%	164	81,6%
Одеса	204	168	82,4%	163	79,9%	162	79,4%
Дніпропетровськ	204	200	98,0%	160	78,4%	188	92,2%
Запоріжжя	104	75	72,1%	71	68,3%	75	72,1%
Лиман	212	203	95,8%	187	88,2%	184	86,8%
Київ	200	194	97,0%	194	97,0%	164	82,0%
Полтава	215	191	88,8%	189	87,9%	178	82,8%
Рівне	201	199	99,0%	197	98,0%	199	99,0%
Тернопіль	209	206	98,6%	207	99,0%	208	99,5%
Хмельницький	201	199	99,0%	198	98,5%	200	99,5%
Усього	2157	1835	85,1%	1924	89,2%	1911	88,6%

К-ть = Кількість респондентів;

% = Частка.

Базові характеристики когорти

Соціально-демографічні характеристики

Середній вік учасників когорти становив 34,2 роки (95% ДІ 33,9-34,5 роки). Три чверті вибірки складала чоловіки (73,4%, 95% ДІ 71,6%-75,3%).

Близько половини всіх респондентів перебували в офіційному або неофіційному шлюбі на момент залучення до когорти (47,7%, 95% ДІ 45,6%-49,8%). З них третина мала партнера, який/а ніколи не вживав/ла наркотики ін'єкційним шляхом (29,6%, 95% ДІ 26,9%-32,4%), а більше десятої частини – який/а наразі не вживав/ла (13,3%, 95% ДІ 11,2%-15,4%). Дві третини вважали, що їхній партнер має ВІЛ-негативний статус (64,6%, 95% ДІ 61,7%-67,5%), решта не знали чи не захотіли назвати (29,9%) або повідомили, що він має позитивний статус (5,4%).

Більшість респондентів мали загальну середню або середню спеціальну освіту (74,9%, 95% ДІ 73,1%-76,7%) і випадкові заробітки (46,8%, 95% ДІ 44,7%-48,9%). Менше двох відсотків мешкали, де прийдеться (в обладнаних приміщеннях, проте з частою зміною місця проживання) або на вулиці.

Третина ЛВІН на момент залучення до дослідження (2013 рік) оцінили свій особистий дохід, включаючи всі джерела надходжень, у тому числі негрошові, у менш ніж 1000 грн. (30,1%, 95% ДІ 28,2%-32,0%). Ще половина учасників отримували на місяць від 1000 до 3000 грн. Тільки 11,1% залучених до дослідження ЛВІН повідомили, що отримували більше 3000 грн. на початок участі у дослідженні (11,1%, 95% ДІ 9,8%-12,4%).

Таблиця 3. Соціально-демографічні характеристики когорти (N=2157)

Характеристика	Категорії	К-ть	Середнє або %	95 % ДІ	
				НМ	ВМ
Вік		2157	34,2 року	33,9	34,5
Стать	Чоловіча	1584	73,4%	71,6%	75,3%
	Жіноча	573	26,6%	24,7%	28,4%
Шлюбний стан	Неодружений/а	1127	52,2%	50,1%	54,4%
	Одружений/а	1029	47,7%	45,6%	49,8%
Вживання ін'єкційних наркотиків партнером ¹	У даний момент вживає	576	56,0%	52,9%	59,0%
	Раніше вживав/ла	137	13,3%	11,2%	15,4%
	Ніколи не вживав/ла	305	29,6%	26,9%	32,4%
ВІЛ-статус партнера ¹	Позитивний	56	5,4%	4,1%	6,8%
	Негативний	665	64,6%	61,7%	67,5%
	Невідомий	308	29,9%	27,1%	32,7%
Освіта	Початкова	402	18,6%	17,0%	20,3%
	Середня	1616	74,9%	73,1%	76,7%
	Вища	136	6,3%	5,3%	7,3%
Зайнятість	Студент	24	1,1%	0,7%	1,6%
	Постійна робота	481	22,3%	20,5%	24,1%
	Випадкові заробітки	1010	46,8%	44,7%	48,9%
	Безробітний	627	29,1%	27,2%	31,0%
Місце проживання	Постійне помешкання	2108	97,7%	97,1%	98,4%
	Де прийдеться	33	1,5%	1,0%	2,0%
	На вулиці	5	0,2%	0,0%	0,4%
Місячний дохід	До 1000 грн. включно	649	30,1%	28,2%	32,0%
	1001–2000 грн.	707	32,8%	30,8%	34,8%
	2001–3000 грн.	493	22,9%	21,1%	24,6%
	Більше 3000 грн.	239	11,1%	9,8%	12,4%

К-ть = Кількість респондентів у групі;

% = Частина;

95% ДІ = 95%-й довірчий інтервал;

НМ = Нижня межа;

ВМ = Верхня межа.

¹ Серед тих, хто мав постійного партнера (N=1029).

Профіль щодо вживання наркотиків

Середній стаж вживання наркотиків ін'єкційним шляхом для учасників когорти склав 15,6 років (95% ДІ 15,3-15,9 років). Протягом останнього місяця перед залученням до дослідження чотири п'ятих усієї вибірки вживали ін'єкційно опіати (88,4%, 95% ДІ 87,1%-89,8%), дві п'ятих – стимулятори (40,9%, 95% ДІ 38,9%-43,0%) і менше 5% – інші наркотики.

Середня частота ін'єкцій склала одну ін'єкцію на день, 4,5 дні на тиждень і 19,7 дні на місяць.

Респонденти оцінювали кількість людей, з якими вони зазвичай вживають наркотики, у три особи. При цьому 23,2% (95% ДІ 21,4%-24,9%) повідомили, що всі вони мають ВІЛ-негативний статус, а 5,4% зазначили, що знають про те, що хоча б одна людина з їхнього оточення є ВІЛ-позитивною (95% ДІ 4,5%-6,4%). Решта дві третини не знали або не хотіли повідомляти про ВІЛ-статус осіб, з якими вони вживають наркотики.

Таблиця 4. Профіль учасників когорти щодо вживання наркотиків (N=2157)

Характеристика	Категорії	К-ть	Середнє або %	95% ДІ	
				НМ	ВМ
Тривалість вживання ін'єкційних наркотиків		2132	15,6 року	15,3	15,9
Типи наркотиків, які вживали протягом останніх 30 днів	Опіати	1907	88,4%	87,1%	89,8%
	Стимулятори	883	40,9%	38,9%	43,0%
	Інші	70	3,2%	2,5%	4,0%
Частота вживання ін'єкційних наркотиків	Кількість разів на день	2052	1,0 раз	0,96	1,04
	Кількість днів на тиждень	2131	4,5 дня	4,4	4,6
	Кількість днів на місяць	2154	19,7 дня	19,3	20,1
Кількість людей, з якими ЛВІН разом вживав/ла ін'єкційні наркотики		1382	3,0 особи	2,9	3,1
Їхній ВІЛ-статус	Всі негативні	483	23,2%	21,4%	24,9%
	Хоча б один позитивний	113	5,4%	4,5%	6,4%
	Невідомо	1490	71,4%	69,5%	73,3%
Вживання неін'єкційних наркотиків протягом останніх 30 днів		891	41,3%	39,2%	43,4%
Досвід передозування протягом останніх 12 міс.		199	9,2%	8,0%	10,4%
Досвід ув'язнення коли-небудь у житті		840	38,9%	36,9%	41,0%

К-ть = Кількість респондентів у групі;

% = Частка;

95% ДІ = 95%-й довірчий інтервал;

НМ = Нижня межа;

ВМ = Верхня межа.

Ризиковані ін'єкційні практики

Найпоширенішою ризикованою ін'єкційною практикою серед ЛВІН-учасників когорти було отримання ін'єкції з уже наповненого шприца (50,8%; 95 % ДІ 48,7%-52,9%). Також майже половина ЛВІН використовували протягом останнього місяця спільне обладнання або матеріали для приготування чи розподілу наркотику (46,0%, 95 ДІ 43,9%-48,1%).

П'ята частина учасників повідомили, що протягом останніх 30 днів робили ін'єкцію зі шприца, наповненого з іншого, уже використаного (прямим або зворотним способом) (18,2%, 95% ДІ 16,6%-19,8%).

Менше десятої частини ЛВІН, які взяли участь у дослідженні, робили ін'єкцію з уже використаного шприца або віддавали свій використаний іншим для ін'єкції. Лише 2,4% ЛВІН (95% ДІ 1,7%-3,0%) повідомили, що під час останньої ін'єкції використовували нестерильний інструментарій.

ЛВІН, які повідомили про використання спільного обладнання або матеріалів протягом останніх 30 днів для приготування чи розподілу наркотичної речовини, використовували спільний посуд (91,1%), фільтри (76,0%), воду (68,0%), шприци (56,3%) або голки (43,0%).

Рис. 1. Поширеність ризикованих ін'єкційних практик серед учасників когорти, за останні 30 днів (N=2157).

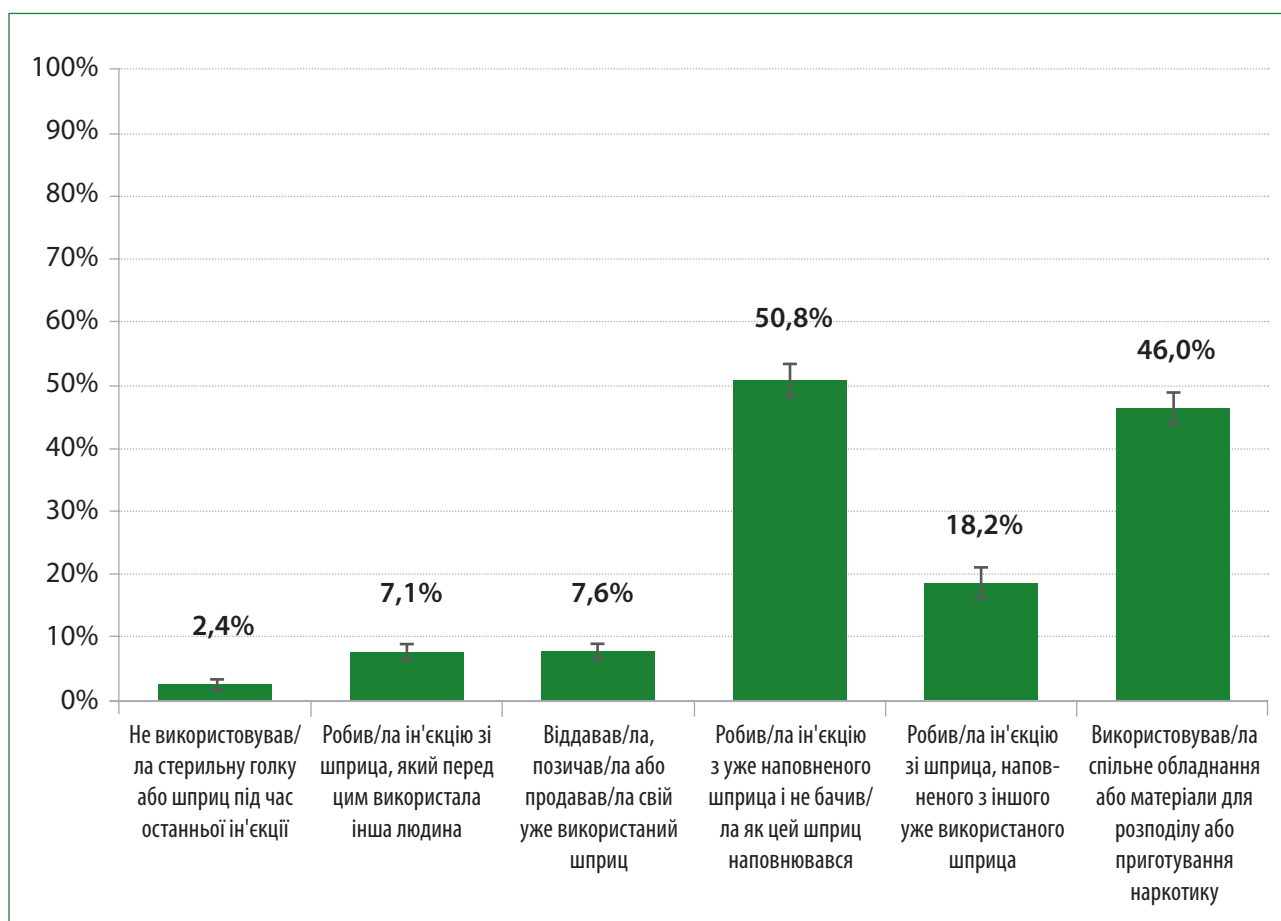
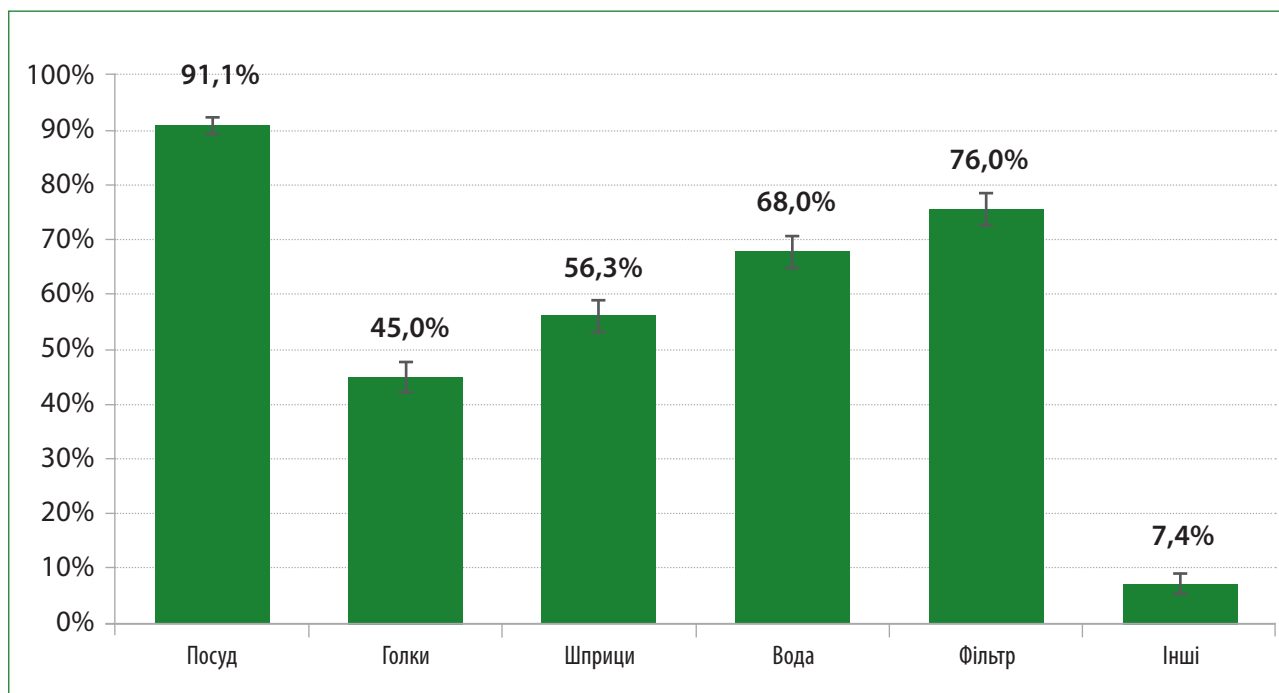


Рис. 2. Використання спільного обладнання або матеріалів під час приготування наркотику, за останні 30 днів (N=2157).

Пораховано серед тих, хто мав досвід використання спільного обладнання протягом останніх 30 днів (N=992).



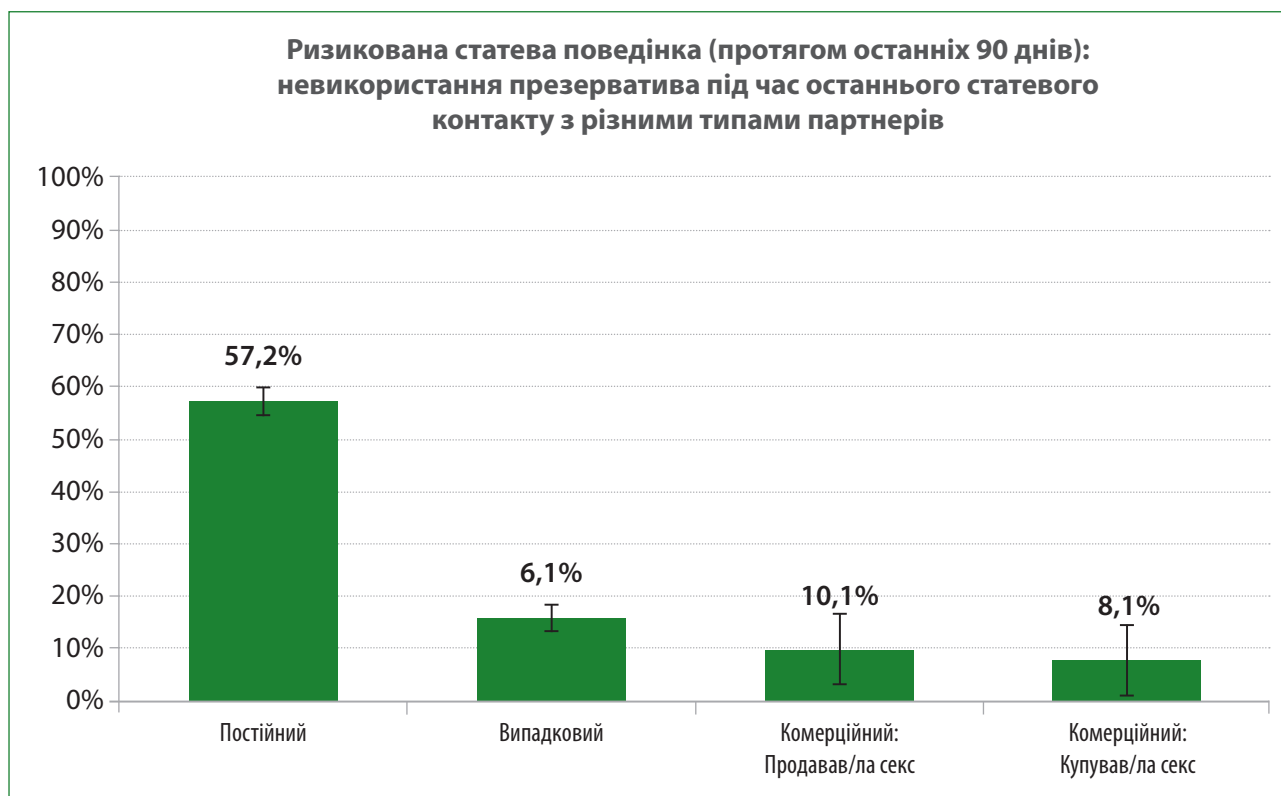
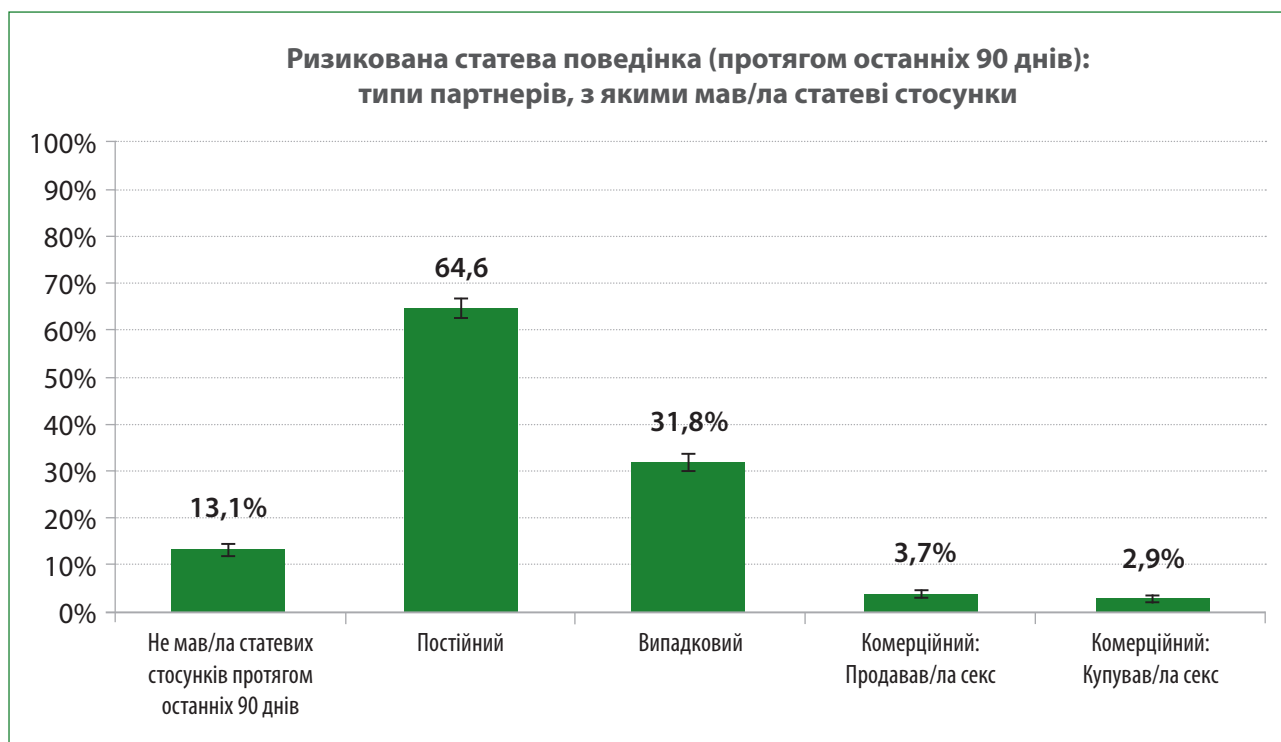
Ризикована статева поведінка

13,1 відсотка всіх учасників когорти не мали статевих відносин протягом трьох місяців перед включенням у дослідження (95% ДІ 11,7%-14,5%). Три п'ятих респондентів повідомили, що мали стосунки з постійним статевим партнером протягом останніх трьох місяців (64,6%, 95% ДІ 62,6%-66,6%), і третина мала їх з випадковим партнером (31,8%, 95% ДІ 29,8%-33,7%). Менше 5% учасників когорти протягом останніх трьох місяців мали статеві відносини з комерційними партнерами (продавали сексуальні послуги – 3,7%, 95% ДІ 2,9%-4,5%; купували сексуальні послуги – 2,9%, 95% ДІ 2,2%-3,6%).

Невикористання презерватива під час останнього статевого контакту з кожним із партнерів (за типами) мало зворотну тенденцію: чим ближчими були стосунки, тим більша частка учасників не користувалася презервативами. Так, серед тих, хто мав статеві контакти з постійним партнером, 57,2% повідомили про невикористання презерватива під час останнього статевого контакту (95% ДІ 54,6%-59,8%); з тих, хто їх мав з випадковим партнером, 16,1% не використовували презерватив під час останнього статевого контакту (95% ДІ 13,3%-18,8%), з тих, хто продавав сексуальні послуги – 10,1% (95% ДІ 3,5%-16,8%), з тих, хто купував сексуальні послуги – 8,1% (95% ДІ 1,3%-14,8%) не використовували презерватив під час останнього статевого контакту з кожним типом партнера.

Рис. 3. Ризикова статева поведінка учасників когорти: тип партнерів, з якими учасники когорти мали статеві контакти протягом останніх 90 днів, та використання презерватива під час останнього статевого контакту з кожним із партнерів (N=2157).

Частка тих, хто не користувався презервативами, обрахована серед тих, хто мав відповідного партнера (1394, 685, 79 та 62 особи відповідно).



Самостійне придбання витратних матеріалів і результат тестування швидкими тестами на антитіла до ВГС

Половина учасників когорти повідомили, що купували голки або шприци самостійно протягом 30 днів перед включенням у дослідження (47,9%, 95% ДІ 45,8%-50,0%), а кожний десятий купував презервативи (11,7%, 95% ДІ 10,3%-13,0%).

12,7% всіх включених до когорти учасників отримували ОЗТ коли-небудь у житті (95% ДІ 1,3%-14,1%). Половина мали позитивний результат тестування швидкими тестами на антитіла до ВГС на момент залучення до дослідження (46,7%, 95% ДІ 44,6%-48,8%).

Таблиця 5. Самостійне придбання витратних матеріалів, участь у програмах ОЗТ та результат тестування швидкими тестами на антитіла до ВГС (N=2157)

Характеристика	К-ть	Середнє або %	95% ДІ	95% ДІ
			НМ	НМ
Купував/ла голки або шприци протягом останніх 30 днів	1033	47,9%	45,8%	50,0%
Купував/ла презервативи протягом останніх 30 днів	252	11,7%	10,3%	13,0%
Отримував/ла ОЗТ коли-небудь у житті	273	12,7%	11,3%	14,1%
Позитивний результат тестування швидкими тестами на антитіла до ВГС	1008	46,7%	44,6%	48,8%

К-ть = Кількість респондентів у групі;

% = Частка;

95% ДІ = 95%-й довірчий інтервал;

НМ = Нижня межа;

ВМ = Верхня межа.

Завдання 1. Захворюваність на ВІЛ та ВГС

Упродовж півтора року спостереження було отримано 52 сероконверсії ВІЛ, що склало 2,4% від загального розміру когорти (2157 осіб). На кожному з сайтів дослідження кількість сероконверсій коливалася від 1 до 3, у Тернополі не було жодної, у Дніпропетровську, Полтаві та Києві – відповідно 10, 12 і 15 позитивних тестів на ВІЛ.

Рівень захворюваності склав 1,8% на рік, тобто зі 100 ЛВІН-клієнтів програм зменшення шкоди майже у двох відбулася сероконверсія ВІЛ протягом року.

При цьому кількість сероконверсій зменшувалася з часом. Так, під час 6-місячного зрізу було отримано 20 сероконверсій, 12-місячного – 24, 18-місячного – лише 8.

Таблиця 6А. Кількість та частка сероконверсій ВІЛ, за зрізами

Сайт	Кількість людей у когорті	6-місячний зріз			12-місячний зріз			18-місячний зріз			Загальна кількість ВІЛ+ тестів		Кількість людино-років	Рівень захворюваності	
		К-ть	ВІЛ+	%	К-ть	ВІЛ+	%	К-ть	ВІЛ+	%	ВІЛ+	%		Показник	95% ДІ
Сімферополь	206	200	2	1,0%	192	1	0,5%	189	0	0,0%	3	1,46%	276,9	1,08%	0,22%
Миколаїв	201	0	-	-	165	3	1,8%	163	0	0,0%	3	1,49%	236,3	1,27%	0,26%
Одеса	204	168	0	0,0%	162	1	0,6%	159	0	0,0%	1	0,49%	262,8	0,38%	0,01%
Дніпропетровськ	204	200	6	3,0%	159	4	2,5%	188	0	0,0%	10	4,90%	274,0	3,65%	1,75%
Запоріжжя	104	75	1	1,3%	65	0	0,0%	74	0	0,0%	1	0,96%	115,4	0,87%	0,02%
Лиман	212	203	1	0,5%	187	0	0,0%	184	1	0,5%	2	0,94%	290,3	0,69%	0,08%
Київ	200	194	3	1,6%	194	4	2,1%	163	5	3,1%	12	6,00%	266,1	4,51%	2,33%
Полтава	215	190	10	5,3%	189	4	2,1%	177	1	0,6%	15	6,98%	262,9	5,71%	3,19%
Рівне	201	199	1	0,5%	197	1	0,5%	199	0	0,0%	2	1,00%	289,5	0,69%	0,08%
Тернопіль	209	206	0	0,0%	207	0	0,0%	208	0	0,0%	0	0,00%	300,9	0,00%	0,00%
Хмельницький	201	199	0	0,0%	198	2	1,0%	200	1	0,5%	3	1,49%	296,4	1,01%	0,21%
Усього	2157	1834	24	1,31%	1915	20	1,04%	1904	8	0,42%	52	2,41%	2871,5	1,81%	1,35%

К-ть = Кількість учасників на кожному зі зрізів;

ВІЛ+ = Кількість ВІЛ-позитивних тестів;

% = Частка ВІЛ-позитивних тестів

Половина учасників когорти мали негативний статус щодо ВГС на момент включення у дослідження (51,6%). З них 240 ЛВІН (21,5%) мали позитивний результат швидкого тесту на ВГС протягом наступних півтора року спостереження, причому більшість тестів було отримано на 6-місячному зрізі. Рівень захворюваності на ВГС склав 9,3% на рік.

Таблиця 6Б. Кількість та частка сероконверсій ВГС, за зрізами*

Сайт	Кількість і % ВГС-негативних людей у когорті на початок спостереження	6-місячний зріз			12-місячний зріз			18-місячний зріз			Загальна кількість ВІЛ+ тестів		Кількість людино-років	Рівень захворюваності	
		К-ть	ВГС+	%	К-ть	ВГС+	%	К-ть	ВГС+	%	ВГС+	%		Показ-ник	95% ДІ
Сімферополь	102 (49,5%)	99	4	4,0%	95	1	1,1%	93	2	2,2%	7	6,9%	269,1	2,6%	1,0%
Миколаїв	67 (33,83)	0	–	–	59	10	16,9%	58	2	3,4%	12	17,9%	210,7	5,7%	2,9%
Одеса	118 (57,8%)	93	10	10,8%	90	1	1,1%	92	8	8,7%	19	16,1%	222,7	8,5%	5,1%
Дніпропетровськ	147 (72,1%)	144	26	18,1%	106	4	3,8%	133	1	0,8%	31	21,1%	239,4	12,9%	8,8%
Запоріжжя	15 (14,4%)	7	1	14,3%	6	0	0,0%	7	1	14,3%	2	13,3%	114,2	1,8%	0,2%
Лиман	193 (91,0%)	186	1	0,5%	172	6	3,5%	169	2	1,2%	9	4,7%	283,6	3,2%	1,5%
Київ	59 (29,5%)	58	48	82,8%	57	0	0,0%	48	8	16,7%	56	94,9%	213,7	26,2%	19,8%
Полтава	90 (41,9%)	80	27	33,8%	81	4	4,9%	75	2	2,7%	33	36,7%	225,6	14,6%	10,1%
Рівне	101 (50,2%)	100	2	2,0%	98	1	1,0%	100	0	0,0%	3	3,0%	282,7	1,1%	0,2%
Тернопіль	123 (58,9%)	123	13	10,6%	123	3	2,4%	123	1	0,8%	17	13,8%	281,9	6,0%	3,5%
Хмельницький	99 (49,3%)	98	42	42,9%	99	7	7,1%	99	2	2,0%	51	51,5%	229,7	22,2%	16,5%
Усього	1114 (51,6%)	988	174	17,6%	986	37	3,8%	997	29	2,9%	240	21,5%	2573,3	9,3%	8,2%

К-ть = Кількість учасників на кожному зі зрізів;

ВГС+ = Кількість ВГС-позитивних тестів;

% = Частка ВГС-позитивних тестів

*35 початково негативних випадків виключено з аналізу, тому що їхній ВГС-статус протягом наступних фаз невідомий (втрачений).

Завдання 2. Зміна поведінки

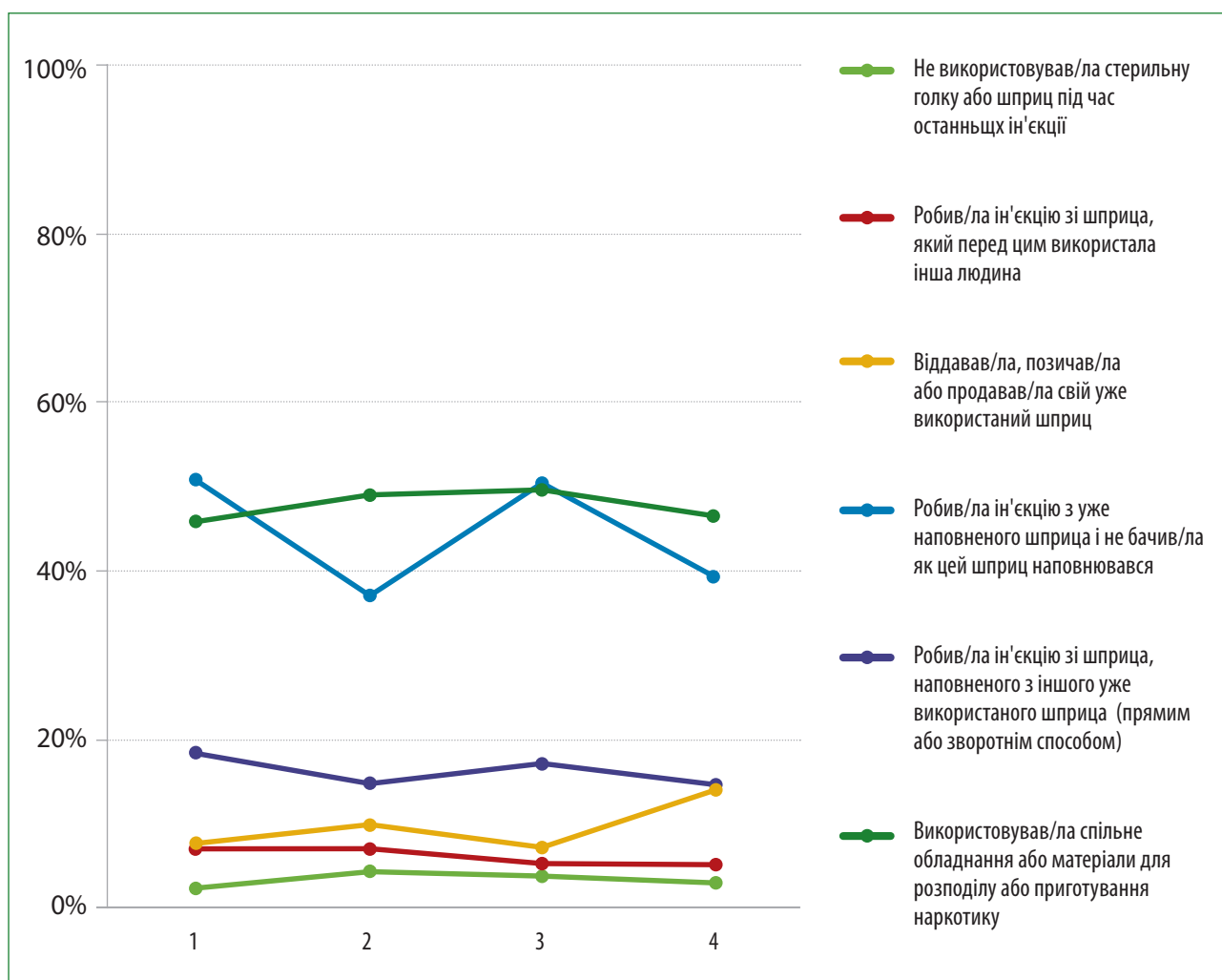
Ризикова ін'єкційна поведінка

Загалом поширеність ризикованих ін'єкційних практик не змінилася протягом спостереження за когортою.

Деякі практики мали сезонне коливання. До них належать ін'єкції з уже наповненого шприца, наповнення свого шприца з чужого, уже використаного, та віддавання свого, уже використаного, іншим.

Поширеність решти практик – використання спільного обладнання, ін'єкції з чужих, використаних, шприців та ін'єкції з нестерильного інструментарію протягом останніх 30 днів – хоча й змінювалася від зрізу до зрізу, проте не змінилася значущо протягом періоду спостереження.

Рис. 4. Ризикова ін'єкційна поведінка учасників когорти протягом 1–4 зрізів (N=2157).



Таблиця 7. Ризикова ін'єкційна поведінка учасників когорти протягом 1–4 зрізів і значущість змін порівняно з набором (N=2157)

Вид поведінки, протягом останніх 30 днів	Набір	6-місячний зріз	Значущість зміни	12-місячний зріз	Значущість зміни	18-місячний зріз	Значущість зміни
Не використовував/ла стерильну голку або шприц під час останньої ін'єкції	2,4%	4,5%	<i>p</i> <0.01	3,7%	<i>ns</i>	3,1%	<i>ns</i>
Робив/ла ін'єкцію зі шприца, який перед цим використала інша людина	7,1%	7,1%	<i>ns</i>	5,3%	<i>ns</i>	5,2%	<i>ns</i>
Віддавав/ла, позичав/ла або продавав/ла свій уже використаний шприц	7,6%	10,0%	<i>p</i> <0.01	7,1%	<i>p</i> <0.1	14,0%	<i>p</i> <0.001
Робив/ла ін'єкцію з уже наповненого шприца і не бачив/ла, як цей шприц наповнювався	50,8%	37,3%	<i>p</i> <0.001	50,5%	<i>p</i> <0.001	39,4%	<i>p</i> <0.001
Робив/ла ін'єкцію зі шприца, наповненого з іншого, уже використаного шприца (прямим або зворотним способом)	18,2%	14,8%	<i>ns</i>	17,1%	<i>p</i> <0.01	14,8%	<i>ns</i>
Використовував/ла спільне обладнання або матеріали для розподілу чи приготування наркотику	46,0%	48,9%	<i>ns</i>	49,7%	<i>p</i> <0.01	46,4%	<i>ns</i>

Значущість зміни обрахована за тестом МакНемара, на кожному зрізі порівняно з набором;

ns = різниця статистично не значуща.

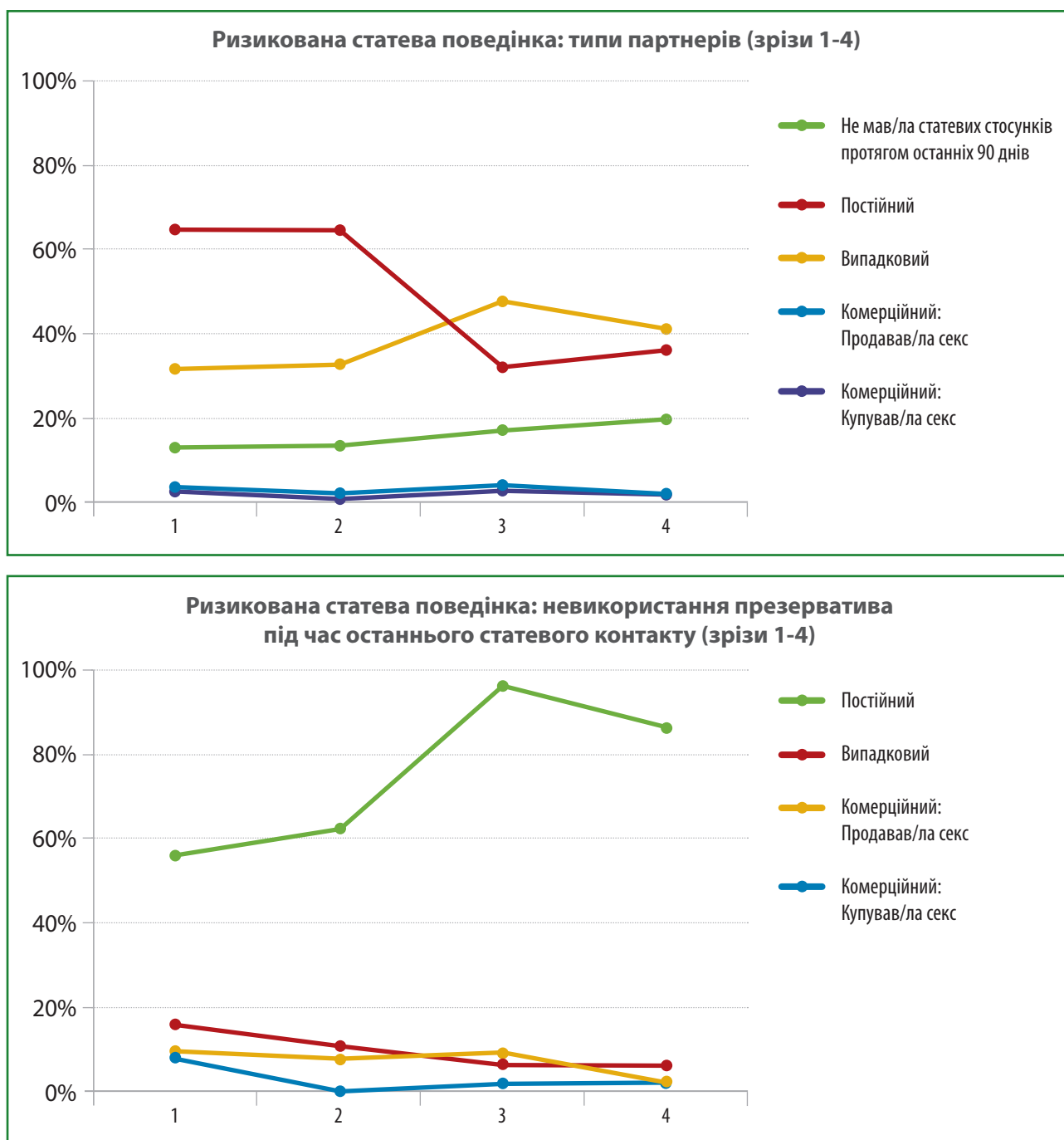
Ризикована статева поведінка

Протягом періоду спостереження частка ЛВІН, які не мали статевих контактів протягом останніх 90 днів, зросла з 13,1% під час набору до 19,9% під час 18-місячного зрізу ($p < 0.001$).

Серед тих, хто мав статеві контакти протягом останніх 90 днів, у півтора рази зросла частка тих, хто мав їх з випадковими партнерами (з 31,8% під час набору до 41,7% під час 18-місячного зрізу, $p < 0.001$). Частка когорти, яка продавала сексуальні послуги, коливалася від двох до чотирьох відсотків на різних зрізах, а частка тих, хто купував їх, значущо не змінилася між першим та останнім зрізами.

Кількість випадків невикористання презерватива з постійним партнером серед тих, хто мав статеві контакти на кожному зі зрізів, зросла з 57,2% під час набору до 89,6% під час 18-місячного зрізу. І навпаки, кількість випадків невикористання презерватива з усіма іншими типами партнерів зменшилася: з 10,1% до 6,3% – для випадкових партнерів, з 10,1% до 2,8% – для комерційних, яким продавали секс, і з 8,1% до 2,4% для тих, хто надавав сексуальні послуги.

Рис. 5. Ризикована статева поведінка учасників когорти протягом 1–4 зрізів (N=2157).



Таблиця 8. Ризикована статеві поведінка учасників когорти протягом 1–4 зрізів і значущість змін порівняно з набором (N=2157)

	Набір	6-місячний зріз	Значущість зміни	12-місячний зріз	Значущість зміни	18-місячний зріз	Значущість зміни
Не мав/ла статевих стосунків протягом останніх 90 днів	13,1%	13,7%	ns	17,2%	$p<0.01$	19,9%	$p<0.001$
<i>Тип партнера, з яким мав статеві стосунки протягом останніх 90 днів:</i>							
постійний	64,6%	65,1%	$p<0.1$	32,2%	ns	36,1%	ns
випадковий	31,8%	32,7%	ns	48,3%	$p<0.001$	41,7%	$p<0.001$
комерційний: продавав/ла сексуальні послуги	3,7%	2,0%	$p<0.01$	3,8%	$p<0.01$	1,9%	$p<0.01$
комерційний: купував/ла сексуальні послуги	2,9%	0,9%	$p<0.01$	2,8%	$p<0.001$	2,2%	ns

Значущість зміни обрахована за тестом МакНемара на кожному зрізі порівняно з набором.

Профіль щодо вживання наркотиків

На кожному зі зрізів певна частка когорти повідомляла, що не вживала ін'єкційних наркотиків протягом останніх 30 днів. На 6-місячному зрізі вона склала 0,5%, на 12-місячному – 5,1% і на 18-місячному – 3,6%.

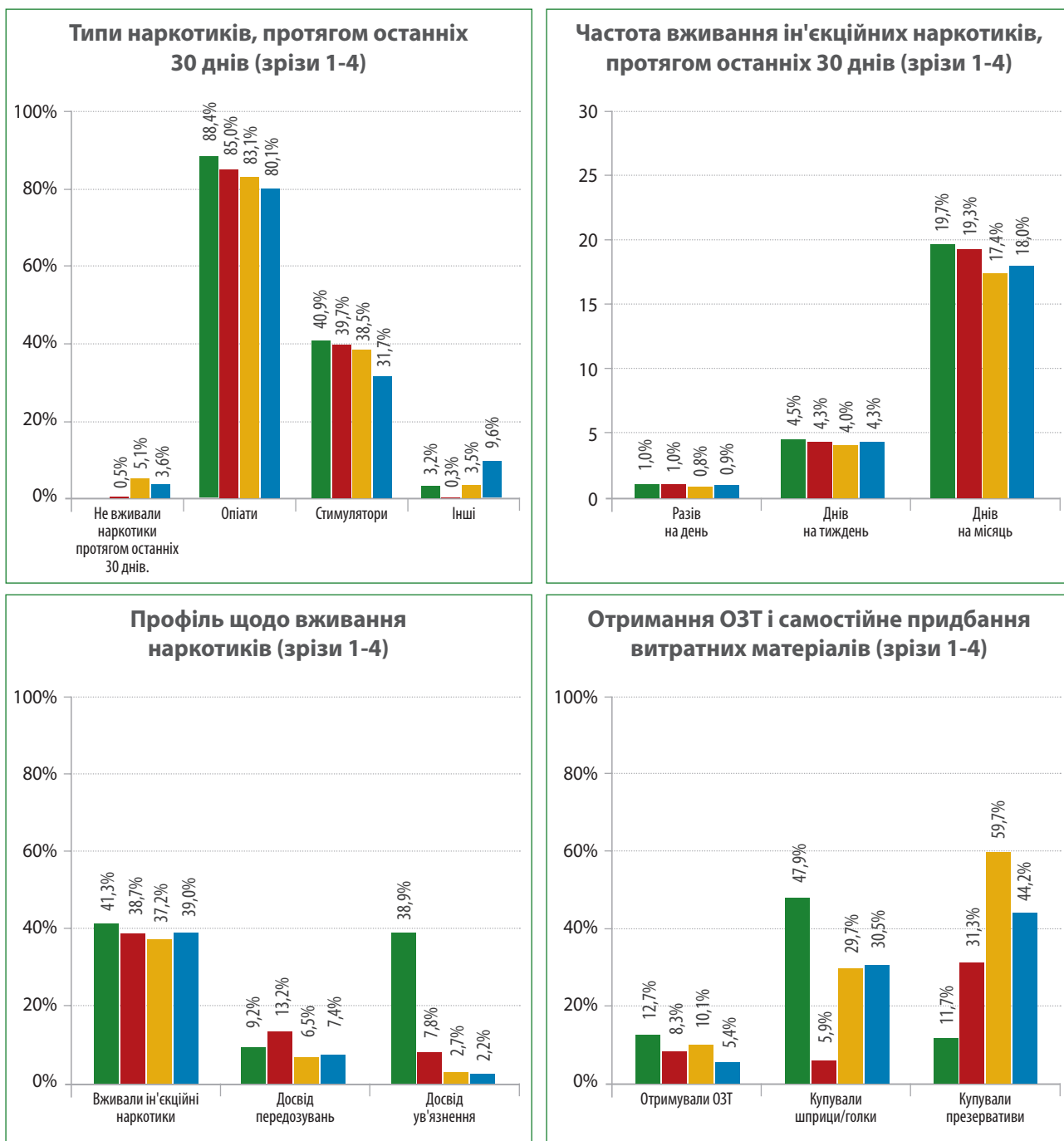
За типом вживаного наркотику серед учасників когорти поступово зменшувалися частки тих, хто вживав опіати (з 88,4% до 80,1% під час набору та останнього зрізу, $p<0.01$) або стимулятори (з 40,9% до 31,7%, $p<0.001$) і збільшувалися серед тих, хто вживав інші типи наркотиків (з 3,2% до 9,6%, $p<0.001$ відповідно).

Навіть серед тих, хто продовжував вживати наркотики ін'єкційно, частота ін'єкцій поступово і статистично значущо зменшувалася. Також зменшувалася середня кількість осіб, з якими учасники дослідження вживали наркотики (з 3 осіб під час набору до 2,4 осіб під час 18-місячного зрізу, $p<0.001$). Принципово змінився й розподіл знання про ВІЛ-статус тих, з ким респонденти вживали наркотики. Частка тих, хто не знав про ВІЛ-статус людей зі свого близького оточення, зменшилася майже вдвічі – з 71,4% до 35,5%; частка тих, хто мав у своєму близькому оточенні хоча б одного ВІЛ-позитивного, зросла з 5,4% до 12,4%, а тих, хто знав, що всі, з ким вони вживали наркотики, ВІЛ-негативні, зросла з 23,2% до 52,1%.

Вживання неін'єкційних наркотиків учасниками когорти значущо не змінювалося протягом періоду спостереження. На 12- та 18-місячному зрізах, порівняно з 6-місячним, значно зменшилася частка ЛВІН, які потрапляли у місця позбавлення волі упродовж попередніх півроку (2,7% і 2,2% проти 7,8% відповідно) (під час набору запитували про ув'язнення коли-небудь у житті, тому ці частки не порівнювані між собою). Частка ЛВІН, які мали досвід передозування, також зменшилася з 9,2% протягом останнього року та 13,2% за останніх півроку під час набору і 6-місячного зрізу до 6,5% і 7,4% під час 12- та 18-місячного зрізів.

Частка отримувачів ОЗТ поступово зменшувалася, так само як і частка тих, хто купував голки і шприци самостійно, в той час як кількість тих, хто самостійно купував презервативи, зростала.

Рис. 6. Характеристики профілю щодо вживання наркотиків учасників когорти протягом 1–4 зрізів (N=2157).



Таблиця 9. Зміна профілю щодо вживання наркотиків, зрізи 1–4

			Набір			6-місячний зріз			12-місячний зріз			18-місячний зріз		
			К-ть	% або середнє		К-ть	% або середнє	Значу- щість	К-ть	% або середнє	Значу- щість	К-ть	% або середнє	Значу- щість
Не вживали наркотики протягом останніх 30 днів		-			10	0,5%	-	99	5,1%	p<0.001	69	3,6%	p<0.1	
	Типи наркотиків протягом останніх 30 днів	Опіати	1907	88,4%	1559	85,0%	p<0.01	1599	83,1%	p<0.01	1531	80,1%	p<0.01	
		883	40,9%	729	39,7%	ns	741	38,5%	ns	605	31,7%	p<0.001		
Інші	70	3,2%	5		0,3%	p<0.001	67	3,5%	p<0.05	184	9,6%	p<0.001		
Частота вживання ін'єкційних наркотиків протягом останніх 30 днів	Разів на день	2052	1,0	1546	1,0	p<0.001	1919	0,8	p<0.001	1831	0,9	p<0.001		
		2131	4,5	1805	4,3	ns	1919	4,0	p<0.001	1831	4,3	p<0.001		
		2154	19,7	1814	19,3	ns	1919	17,4	p<0.001	1831	18,0	p<0.01		
Кількість людей, з якими разом вживають	Всі негативні	1382	3,0	1796	2,5	p<0.001	1808	2,8	p<0.001	1728	2,4	p<0.001		
		483	23,2%	958	55,2%		899	48,7%		850	52,1%			
		113	5,4%	282	16,3%		224	12,1%		202	12,4%			
Їхній ВІЛ-статус Хоча б один ВІЛ-позитивний Невідомо	1490	71,4%	494	28,5%		723	39,2%		580	35,5%				
		891	41,3%	710	38,7%	p<0.05	715	37,2%	ns	745	39,0%	p<0.001		
		199	9,2%	243	13,2%	p<0.001	125	6,5%	p<0.001	141	7,4%	p<0.01		
Досвід передозувань протягом останніх 12/6/6/6 міс.														
Досвід ув'язнення коли-небудь у житті / протягом останніх 6 міс.			840	38,9%	143	7,8%	p<0.001	51	2,7%	p<0.001	42	2,2%	ns	
Отримували ОЗТ коли-небудь у житті / протягом останніх 6 міс.			273	12,7%	153	8,3%	p<0.001	194	10,1%	p<0.01	103	5,4%	p<0.001	
Купували шприци/голки протягом останніх 30 днів			1033	47,9%	109	5,9%	p<0.001	572	29,7%	ns	583	30,5%	p<0.05	
Купували презервативи протягом останніх 30 днів			252	11,7%	575	31,3%	p<0.05	1148	59,7%	p<0.001	844	44,2%	p<0.001	

К-ть = Кількість учасників на кожному зі зрізів у кожній з підгруп;

% = Частка;

ns = Різниця незначуща.

Рівень значущості обраховано для кожного зрізу порівняно з набором, за тестом МакНемара.

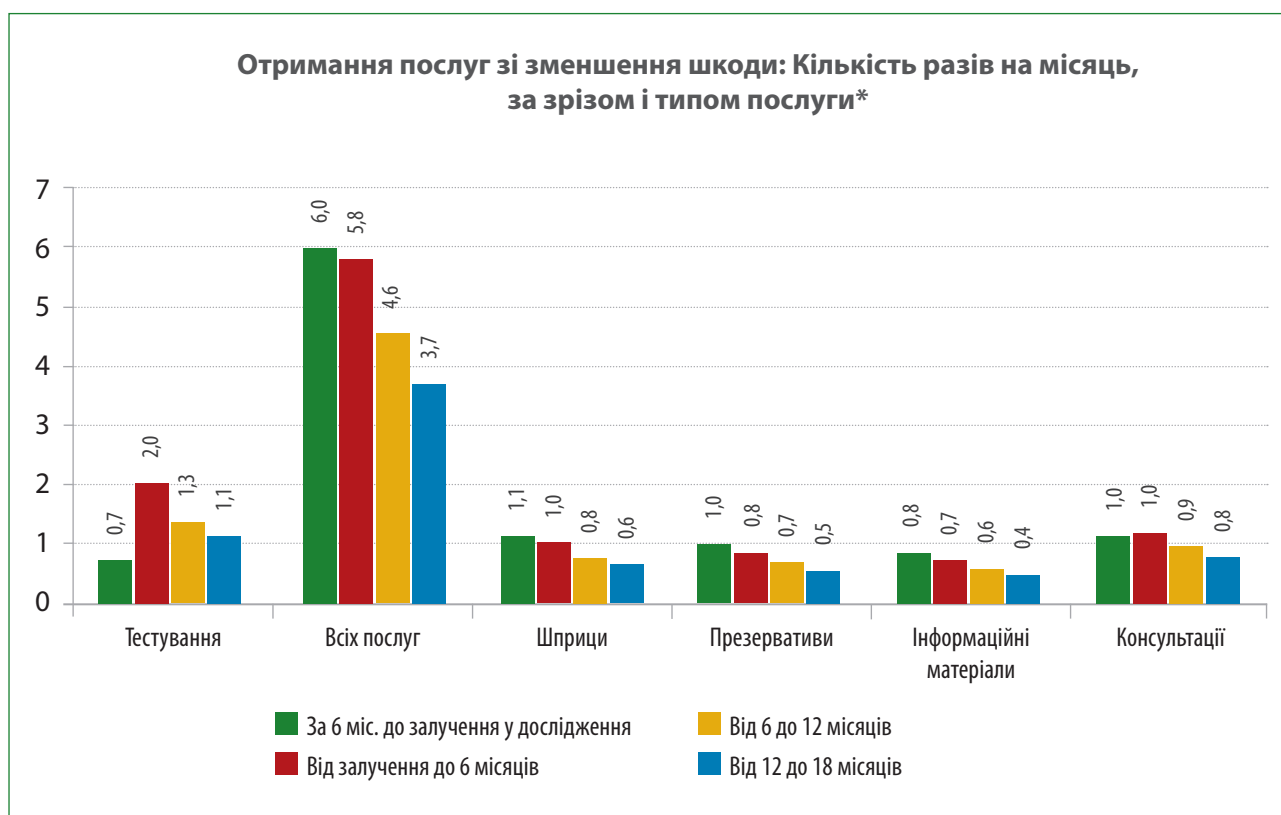
Завдання 3а. Детермінанти сероконверсії ВІЛ

Споживання послуг

Загалом кількість і частота отримання послуг зі зменшення шкоди учасниками когорти спадала протягом періоду спостереження. Так, кількість отриманих шприців склала в середньому 15,3 шприца на одного ЛВІН на місяць за шість місяців до включення в когорту і 13,4, 11,1 та 11,5 шприца на місяць на одного ЛВІН у періоди від набору до шести, від шести до 12 і від 12 до 18 місяців участі у дослідженні; кількість отриманих презервативів становила в середньому 7,3, 5,2, 4,4 та 2,9 штук на одного ЛВІН на місяць за ті самі періоди. Кількість отриманих інформаційних матеріалів зменшилася з 1,1 до 0,6 буклета на місяць на одного учасника когорти, а консультацій з 1,4 до 1,1 за півроку до початку дослідження і в останні півроку спостереження.

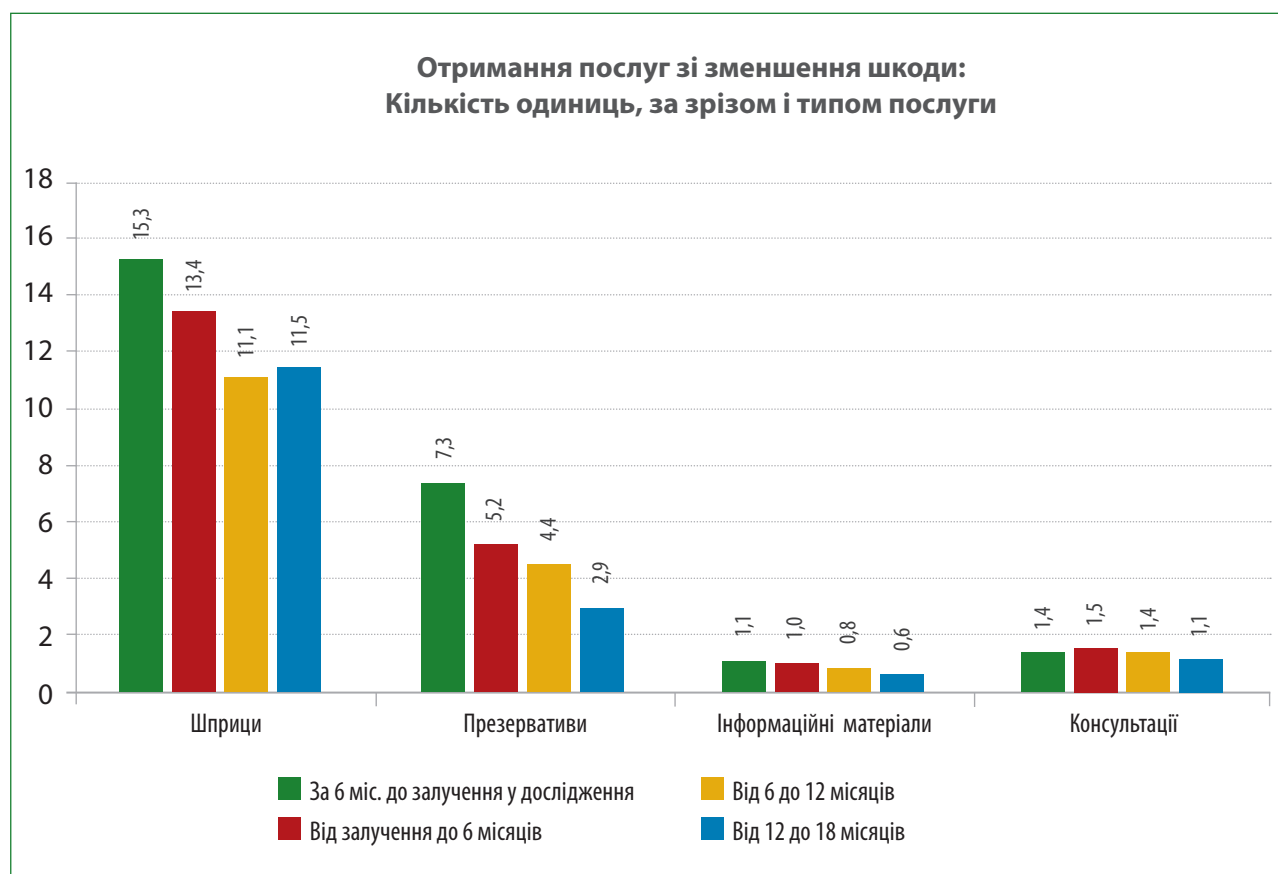
За півроку до включення в дослідження кожний клієнт програм зменшення шкоди отримував послуги НУО в середньому шість разів на місяць. Під час дослідження ця кількість склала 5,8, 4,6 і 3,7 разу на місяць протягом трьох піврічних періодів спостереження.

Рис. 7. Кількість разів отримання послуг з пакету зменшення шкоди до та під час участі у дослідженні, за зрізами (N=2157).



* До всіх послуг, крім зазначених на графіку, належали також повернення шприців, видача спиртових серветок, соціальні послуги, видача налоксону, лубрикантів та інше

Рис. 8. Кількість отриманих матеріалів з пакету зменшення шкоди до та під час участі у дослідженні, за зрізами (N=2157).



У двовимірному аналізі ті, у кого відбувалася сероконверсія, в цілому отримували більше послуг протягом останніх шести місяців перед сероконверсією (шприців, презервативів, консультацій та інформаційних матеріалів).

Ризик сероконвертування зростав також з віком (37 років проти 34,1 року, $p < 0.01$). Кількість тестів, отриманих протягом життя, мала протективний ефект до ризику інфікування ВІЛ (2,9 теста протягом життя на одного ЛВІН, в якого відбувалася сероконверсія, проти 3,5 теста серед тих, у кого не відбувалася сероконверсія, $p < 0.05$).

Таблиця 10. Кількість і частота спожитих послуг програм зменшення шкоди учасниками когорти, у яких відбулася сероконверсія та у яких вона не відбулася: двовимірний аналіз

Тип послуги	Одиниця вимірювання	Середня кількість отриманих послуг серед		Значущість
		ВІЛ-негативних	тих, у кого відбувалася сероконверсія	
Кількість респондентів		2105	52	–
Вік		34,1	37,0	<i>p</i> <0.01
Насичення*		256,0	269,7	<i>ns</i>
Тестування	Усього	3,5	2,9	<i>p</i> <0.05
	За останні 6 міс.	0,8	0,9	<i>ns</i>
Всі послуги	Усього	190,5	248,6	<i>ns</i>
	За останні 6 міс.	25,6	58,5	<i>p</i> <0.05
Шприци	Усього шт.	599,5	685,0	<i>ns</i>
	Усього разів	42,2	58,4	<i>ns</i>
	За останні 6 міс. (шт.)	71,5	113,6	<i>ns</i>
	За останні 6 міс. (разів)	4,5	11,7	<i>p</i> <0.05
Презервативи	Усього шт.	251,3	228,2	<i>ns</i>
	Усього разів	33,3	46,2	<i>ns</i>
	За останні 6 міс. (шт.)	23,4	39,7	<i>p</i> <0.1
	За останні 6 міс. (разів)	3,8	9,9	<i>p</i> <0.05
Інформаційні матеріали	Усього шт.	33,8	36,0	<i>ns</i>
	Усього разів	23,1	26,3	<i>ns</i>
	За останні 6 міс. (шт.)	4,6	6,6	<i>ns</i>
	За останні 6 міс. (разів)	3,4	5,6	<i>p</i> <0.05
Консультації	Усього шт.	31,4	43,9	<i>ns</i>
	Усього разів	25,5	38,3	<i>p</i> <0.1
	За останні 6 міс. (шт.)	6,4	15,1	<i>p</i> <0.05
	За останні 6 міс. (разів)	4,9	13,0	<i>p</i> <0.05

ns = різниця не значуща;

Рівень значущості обраховано за t -test.

* Кількість розданих шприців на одного ЛВІН відносно оціночної кількості ЛВІН на рік.

У багатовимірному аналізі виживання вік збільшував шанси сероконверсії ВІЛ (СВР= 1,04, $p < 0.05$). Стать не була статистично значущо пов'язана з шансами отримати позитивний на антитіла до ВІЛ результат швидкого тесту.

В обох моделях загальна кількість отриманих тестувань на ВІЛ протягом життя зменшувала ризик (СВР=0,8, $p<0.05$), а кількість / частота отриманих консультацій збільшували ризик отримати позитивний результат тесту на одному зі зрізів (СВР = 1,03 для кількості консультацій та 1,05 для частоти отримання консультацій, $p<0.01$).

Кількість епізодів отримання шприців, презервативів та інформаційних матеріалів не була статистично значущо пов'язана з ризиком набути ВІЛ-позитивний статус.

Таблиця 11А. Детермінанти сероконверсії ВІЛ за кількістю спожитих послуг зменшення шкоди: Багатовимірний аналіз, регресія Кокса (N=2157).

	СВР	95% ДІ	Значущість
Стать	1,4	0,8-2,6	ns
Вік	1,04	1,01-1,08	$p<0.05$
Загальна кількість отриманих тестувань протягом життя	0,83	0,71-0,96	$p<0.05$
Кількість отриманих шприців протягом останніх 6 міс.	1,000	0,999-1,002	ns
Кількість отриманих презервативів протягом останніх 6 міс.	0,999	0,996-1,002	ns
Кількість отриманих інформаційних матеріалів протягом останніх 6 міс.	0,98	0,98-1,02	ns
Кількість отриманих консультацій протягом останніх 6 міс.	1,03	1,02-1,04	$p<0.001$

ns = зв'язок незначущий

СВР – Стандартизоване відношення ризиків

Таблиця 11Б. Детермінанти сероконверсії ВІЛ за частотою споживання послуг зменшення шкоди: Багатовимірний аналіз, регресія Кокса (N=2157).

	СВР	95% ДІ	Значущість
Стать	1,5	0,8-2,6	ns
Вік	1,04	1,01-1,08	$p<0.05$
Загальна кількість отриманих тестувань протягом життя	0,83	0,71-0,96	$p<0.05$
Кількість разів отримання шприців протягом останніх 6 міс.	0,98	0,93-1,03	ns
Кількість разів отримання презервативів протягом останніх 6 міс.	0,99	0,92-1,08	ns
Кількість разів отримання інформаційних матеріалів протягом останніх 6 міс.	0,98	0,95-1,02	ns
Кількість разів отримання консультацій протягом останніх 6 міс.	1,05	1,02-1,09	$p<0.01$

СВР – Стандартизоване відношення ризиків

Поведінкові детермінанти

Ризиковані ін'єкційні практики

Ін'єкції з уже наповненого шприца збільшували шанси отримати позитивний результат тесту на ВІЛ на одному зі зрізів у 2,4 разу (95% ДІ 1,3-4,5).

Серед тих, хто використовував спільне обладнання або матеріали для розподілу чи приготування наркотику, ВІЛ-позитивні рідше користувалися спільним посудом, ніж ВІЛ-негативні (82,1% проти 96,5%, $p < 0.01$).

Ризиковані статеві практики

Дві ризиковані статеві практики були статистично значущо пов'язані з ризиком інфікування ВІЛ: наявність статевих відносин з постійним партнером ($ВШ=5,7$, 95% ДІ 1,5-22,2) та невикористання презерватива під час останнього статевого контакту з комерційним партнером, якому продавав/ла сексуальні послуги (серед тих, хто мав таких партнерів і сероконвертувався, 50% не використовували презерватив під час останнього статевого контакту з цим партнером проти 2,6% серед тих, хто мав такого партнера і користувався презервативами, $p < 0.1$).

Профіль щодо вживання наркотиків

З кожним наступним роком вживання ін'єкційних наркотиків шанси інфікуватися ВІЛ зростали в 1,07 разу (95% ДІ 1,03-1,11), так само, як з більшою кількістю ін'єкцій на день ($ВШ=1,3$, 95% ДІ 1,0-1,7).

Ті, хто повідомив, що купував презервативи протягом останніх 30 днів, мали в 2,5 разу менші шанси отримати позитивний результат тесту на ВІЛ (95% ДІ 1,25-5,0), а ті, хто отримував протягом попередніх півроку ОЗТ, мали в 6,1 разу вищі шанси мати такий результат (95% ДІ 2,8-13,2).

Серед тих, у кого відбувалася сероконверсія, втричі частіше траплялися ВІЛ-позитивні ін'єкційні партнери, ніж серед тих, у кого не відбувалася сероконверсія (36,7% проти 11,8%, $p < 0.001$).

Соціально-демографічні детермінанти

З кожним наступним роком життя ризик інфікування ВІЛ зростав. Відсутність постійного місця проживання також збільшувала шанси інфікуватися в 6,9 разу (95% ДІ 1,3-38,2). Серед ЛВІН, які сероконвертувалися, частка з доходом більше 3000 грн. на місяць була вдвічі вищою порівняно з тими, у кого не відбувалася сероконверсія (42,3% проти 19,9%, $p < 0.001$; $ВШ=2,9$, 95% ДІ 1,3-6,5).

Також серед ВІЛ-позитивних було більше безробітних (35,3% проти 21,5%, $p < 0.05$), проте поряд з рештою соціально-демографічних характеристик цей зв'язок зникає. Нарешті, ті, у кого відбувалася сероконверсія, мали у вісім разів частіше чоловіка/дружину, які також були ВІЛ-позитивними (28,0% проти 3,5%, $p < 0.05$).

Таблиця 12. Поведінкові та соціально-демографічні детермінанти сероконверсії ВІЛ: двовимірний аналіз (N=2157)

	ВІЛ- (2105)	ВІЛ+ (N=52)	Значу- щість	Сире ВШ*	Значу- щість	95% ДІ НМ	95% ДІ ВМ
Ризиковані ін'єкційні практики							
Робив/ла ін'єкцію з уже наповненого шприца	42,7%	63,3%	$p<0.01$	2,4	$p<0.01$	1,3	4,5
Використовував/ла спільне обладнання або матеріали для приготування наркотику: посуд	96,5%	82,1%	$p<0.01$	x			
Ризиковані статеві практики							
Мав/ла статеві відносини з постійним партнером	74,6%	90,3%	$p<0.1$	5,7	$p<0.05$	1,5	22,2
Не використовував/ла презерватив з комерційним партнером, якому надавав/ла сексуальні послуги	2,6%	50,0%	$p<0.1$	x			
Профіль щодо вживання наркотиків							
Тривалість вживання наркотиків ін'єкційно (роки)	15,5	18,9	$p<0.01$	1,07	$p<0.01$	1,03	1,11
Частота вживання наркотиків ін'єкційно: кількість разів на день	0,9	1,2	$p<0.01$	1,3	$p<0.1$	1,0	1,7
ВІЛ-статус людей, з якими разом вживає наркотики: хоча б один ВІЛ+	11,8%	36,7%	$p<0.001$	x			
Купував/ла презервативи	44,6%	32,7%	$p<0.1$	0,4	$p<0.01$	0,2	0,8
Отримував/ла ОЗТ	5,6%	19,2%	$p<0.01$	6,1	$p<0.001$	2,8	13,2
Соціально-демографічні характеристики							
Вік	34,1	37,0	$p<0.01$	1,0	$p<0.05$	1,0	1,1
Позитивний статус постійного партнера	3,5%	28,0%	$p<0.05$	x			
Безробітний/а	21,5%	35,3%	$p<0.05$	1,2	<i>ns</i>	0,5	2,7
Не має постійного місця проживання	0,4%	3,8%	$p<0.05$	6,9	$p<0.05$	1,3	38,2
Дохід більше 3000 грн.	19,9%	42,3%	$p<0.001$	2,9	$p<0.05$	1,3	6,5

ВШ = Відношення шансів; ДІ = Довірчий інтервал;

НМ = Нижня межа;

ВМ = Верхня межа.

x = змінну не включено до регресійного аналізу через те, що вона дійсна не для всієї вибірки.

* Сире ВШ – відношення шансів з двовимірною аналізу

У багатовимірному аналізі ін'єкції з уже наповненого шприца протягом останніх 30 днів, більший стаж вживання ін'єкційних наркотиків, отримання ОЗТ і місячний дохід понад 3000 грн. збільшували шанси сероконвертуватися. Ризикова статева поведінка не була пов'язана з ризиком інфікування ВІЛ.

Таблиця 13. Поведінкові та соціально-демографічні детермінанти сероконверсії ВІЛ: багатовимірний аналіз (N=2157)

	Сире ВШ*	Значущість	СВШ	Значущість	95% ДІ НМ	95% ДІ ВМ
Ризиковані ін'єкційні практики						
Робив/ла ін'єкцію з уже наповненого шприца	2,4	$p < 0.01$	2,6	$p < 0.05$	1,2	5,6
Ризиковані статеві практики						
Мав/ла статеві стосунки з постійним партнером	5,7	$p < 0.05$	ns			
Профіль щодо вживання наркотиків						
Стаж вживання ін'єкційних наркотиків (років)	1,07	$p < 0.01$	1,07	$p < 0.01$	1,02	1,12
Частота вживання наркотику ін'єкційно: кількість разів на день	1,3	$p < 0.1$	ns			
Купував/ла презервативи	0,4	$p < 0.01$	ns			
Отримувач/ла ОЗТ	6,1	$p < 0.001$	4,1	$p < 0.05$	1,02	16,9
Соціально-демографічні характеристики						
Вік	1,05	$p < 0.05$	ns			
Безробітний/а	1,2	ns	ns			
Не має постійного місця проживання	6,9	$p < 0.05$	ns			
Дохід більше 3000 грн.	2,9	$p < 0.05$	3,8	$p < 0.01$	1,8	8,2

ВШ = Відношення шансів;

СВШ = Скориговане відношення шансів;

ДІ = Довірчий інтервал;

НМ = Нижня межа;

= Верхня межа;

ns = зв'язок незначущий.

* Сире ВШ – відношення шансів з двовимірною аналізою

Завдання 36. Детермінанти сероконверсії ВГС

Значно більше поведінкових та соціально-демографічних характеристик було пов'язано з сероконверсією ВГС порівняно з сероконверсією ВІЛ.

У багатовимірному аналізі ін'єкції наркотику з уже наповненого шприця збільшували шанси інфікування ВГС в 1,7 рази (95% ДІ 1,1-2,4). Наявність статевих відносин з випадковим партнером, навпаки, зменшувала їх (СВШ=0,5, 95% ДІ 0,4-0,9).

За результатами багатовимірної моделі, вживання неін'єкційних наркотиків протягом останніх 30 днів, досвід передозування за останніх півроку, самостійне придбання голок або шприців, отримання ОЗТ, старший вік і вищий дохід збільшували шанси інфікуватися ВГС.

Вживання інших, крім опіатів і стимуляторів, типів наркотиків ін'єкційно та придбання презервативів, навпаки, мали протективний ефект на ризик інфікування.

Таблиця 14. Детермінанти сероконверсії ВГС: дво- та багатомісний аналіз (N= 1114)*

	ВГС- (N=874)	ВГС+ (N=240)	Значу- щість	Сире ВШ**	Значу- щість	95% ДІ НМ	95% ДІ ВМ	СВШ	Значу- щість	95% ДІ НМ	95% ДІ ВМ
Ризиковані ін'єкційні практики											
Робив/ла ін'єкцію зі шприца, який до цього використала інша людина	4,8%	9,0%	p<0.05	2,2	p<0.05	1,2	4,1	ns			
Робив/ла ін'єкцію з уже наповненого шприца	39,2%	48,7%	p<0.01	1,5	p<0.05	1,1	2,0	1,7	p<0.05	1,1	2,4
Використовував/ла спільне обладнання або матеріали для приготування наркотику	44,2%	52,1%	p<0.05	1,4	p<0.05	1,03	1,9	ns			
Використовував/ла спільне обладнання або матеріали для приготування наркотику: посуд	97,0%	87,5%	p<0.001	x							
Використовував/ла спільне обладнання або матеріали для приготування наркотику: інше	3,0%	30,0%	p<0.001	x							
Ризиковані статеві практики											
Мав/ла статеві стосунки з постійним партнером	71,4%	82,2%	p<0.01	0,61	ns	0,3	1,5				
Мав/ла статеві стосунки з випадковим партнером	57,4%	41,0%	p<0.001	0,43	p<0.05	0,2	1,0	0,5	p<0.01	0,4	0,9
Не використовував/ла презерватив з постійним партнером	51,4%	73,5%	p<0.001	x							
Профіль щодо вживання наркотиків											
Стаж вживання ін'єкційних наркотиків (років)	13,2	16,2	p<0.001	1,06	p<0.001	1,04	1,08	ns			
Вживав/ла протягом останніх 30 днів опіати	75,6%	86,3%	p<0.001	1,4	ns	0,8	2,5				

	ВГС- (N=874)	ВГС+ (N=240)	Значу- щість	Сире ВШ**	Значу- щість	95% ДІ НМ	95% ДІ ВМ	СВШ	Значу- щість	95% ДІ НМ	95% ДІ ВМ
Вживав/ла протягом останніх 30 днів інші наркотики	8,4%	1,7%	$p<0.001$	0,1	$p<0.001$	0,03	0,3	0,06	$p<0.001$	0,02	0,2
Частота вживання наркотиків ін'єкційно: кількість днів на місяць	16,8	18,5	$p<0.05$	1,1	$p<0.001$	1,07	1,2	1,1	$p<0.001$	1,06	1,2
ВІЛ-статус людей, з якими разом вживає наркотики: хоча б один ВІЛ+	6,9%	27,0%	$p<0.001$	x							
Вживав/ла неін'єкційні наркотики	36,3%	44,4%	$p<0.05$	1,6	$p<0.001$	1,1	2,3	2,1	$p<0.01$	1,4	3,3
Мав/ла передозування	6,5%	14,8%	$p<0.001$	2,1	$p<0.001$	1,2	3,5	2,8	$p<0.01$	1,5	5,3
Купував/ла шприци/голки	27,2%	43,8%	$p<0.001$	2,4	$p<0.001$	1,8	3,3	2,7	$p<0.001$	1,7	4,1
Купував/ла презервативи	37,1%	25,7%	$p<0.01$	0,5	$p<0.001$	0,4	0,7	0,5	$p<0.01$	0,3	0,8
Отримував/ла ОЗТ	2,1%	11,7%	$p<0.001$	6,2	$p<0.001$	3,3	11,5	19,7	$p<0.001$	5,4	71,8
Соціально-демографічні характеристики											
Вік (років)	32,0	34,9	$p<0.001$	1,05	$p<0.001$	1,03	1,07	1,05	$p<0.01$	1,02	1,08
Вживання постійним партнером ін'єкційних наркотиків: ніколи	85,1%	56,6%	$p<0.05$	x							
ВІЛ-статус партнера: не відомий	16,4%	32,0%	$p<0.001$	x							
ВІЛ-статус партнера: позитивний	80,9%	62,4%	$p<0.001$	x							
Дохід більше 3000 грн.	5,1%	9,2%	$p<0.001$	2,4	$p<0.001$	1,3	4,3	1,7	$p<0.01$	1,03	2,8

ВШ = Відношення шансів; СВШ = Скориговане відношення шансів; ДІ = Довірчий інтервал; НМ = Нижня межа; ВМ = Верхня межа; ps = зв'язок не значущий x = зміну не включено до регресійного аналізу через те, що вона дійсна не для всієї вибірки.

*35 початково негативних випадків виключено з аналізу, тому що їхній ВГС-статус протягом наступних фаз невідомий (втрачений).

** Сире ВШ – відношення шансів з двовимірною аналізу

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У проспективному когортному дослідженні рівень захворюваності серед ЛВІН на ВІЛ становив 1,8% на рік, на ВГС – 9,3%. Цей рівень є загальним для всього періоду дослідження (2013–2015 рр.) та обраних одинадцяти регіонів. Результат збігається з даними інших досліджень в Україні [6,10]. Але для країн з розвинутими програмами профілактики цей показник є достатньо високим [9], адже, виходячи з оціночної кількості ЛВІН в Україні, він означає, що близько 5000 людей, які вживають наркотики, інфікуються ВІЛ щороку.

Розмір вибірки розраховувався з метою отримання національних показників, тому в окремих регіонах вона не є достатньою для інтерпретації результатів. Але очевидним є те, що ситуація в регіонах відрізняється, і в більшості випадків рівень захворюваності у нашому дослідженні корелював з кумулятивною кількістю вперше офіційно зареєстрованих випадків по областях [1,2,3].

Наше дослідження також встановило фактори, пов'язані з ризиком сероконверсії ВІЛ. Очікувано ризик сероконверсії зростає зі збільшенням віку і стажу вживання ін'єкційних наркотиків. Серед ризикованих ін'єкційних практик, отримання ін'єкції з уже наповненого шприца було статистично значущим і позитивно пов'язаним з сероконверсією ВІЛ (так само, як і ВГС) у багатовимірному аналізі.

Саме по собі вживання наркотику з наперед наповненого шприца (коли ЛВІН не бачив, як цей шприц наповнювався) є дуже поширеною практикою як серед усіх ЛВІН (55% за даними біо-поведінкового дослідження 2013 року та 50,5% за даними 2015 року) [4,5], так і серед учасників когорти (50,8%). Зокрема, її використовують при купівлі наркотику уже в шприці, або при спільному приготуванні наркотику іншими ЛВІН. Джерелом інфікування вона стає у випадку, коли інфекція ВІЛ або ВГС потрапляє у розчин наркотику з іншого нестерильного інструментарію, який використовували для вживання або приготування наркотику. У випадку подальшого поширення такої практики одночасно з недотриманням стерильності при використанні її, вживання наркотику в уже наповненому шприці може стати потенційним джерелом спалаху ВІЛ та ВГС. Тому процес приготування наркотичного розчину для продажу або розподілу може стати об'єктом для подальших якісних досліджень.

За результатами дослідження, люди, які мають вищі ризики інфікування, використовують більше послуг в останні шість місяців перед сероконверсією. У той же час, у багатовимірному аналізі, який враховує взаємний вплив різних чинників, кількість і частота отримання чистих голок/шприців мало слабкий вплив на сероконверсію ВІЛ на межі значущості, а тестування мало сильний та значущий захисний ефект. Кількість та частота надання інших послуг (отримання презервативів, інформаційних матеріалів) не мали такого ефекту. Це можна пояснити тим, що учасники у неекспериментальних дослідженнях самостійно обирають частоту отримання послуг залежно від особистих характеристик. Відомо, що ЛВІН з більш високим рівнем ризикованої поведінки частіше звертаються до профілактичних програм, щоб нівелювати цей підвищений ризик. Той факт, що у нашій когорті за послугами звертаються значно частіше в останні місяці перед серо-

конверсією (різниця в кількості отриманих послуг стає значущою у показниках останніх 6 міс.), підтверджує це. Високий рівень обізнаності щодо ВІЛ серед ЛВІН [4] може також посилювати цей нівелюючий ефект. Таким чином, в рамках когортних досліджень **профілактичний ефект інтервенцій може нейтралізуватися підвищеним ризиком серед тих, хто частіше отримує послуги**. Можна припустити, що за недоступності профілактичних послуг рівень захворюваності міг би бути набагато вищим, але довести це шляхом експериментальних досліджень неможливо з етичних міркувань.

Одним із найважливіших результатів нашого дослідження є **значний захисний вплив тестування на ВІЛ**. В інших дослідженнях цей зв'язок ще не був остаточно доведений; деякі досліджування показали захисний вплив в окремих групах населення [11,8]. Але зважаючи на те, що ефект тестування був однаково сильно значущим у всіх моделях, ми вважаємо це свідченням того, що більш часте тестування протягом життя дійсно зменшує ризик інфікування завдяки профілактичному ефекту цієї інтервенції. Кожний додатковий тест на ВІЛ зменшував шанси сероконверсії на 36–52%. Ми не можемо відокремити ефект власне тестування від ефекту консультування, яке проводиться до та після тесту, оскільки ці послуги надавалися переважно у поєднанні, згідно чинного Порядку добровільного консультування та тестування на ВІЛ-інфекцію (протоколу).

Щодо змін у поведінці практик вживання наркотиків, то вони суттєво не змінювалися під час спостереження за когортою, а мали тільки сезонні коливання. Імовірно, зміни ризикованої ін'єкційної поведінки відбуваються тоді, коли ЛВІН стає клієнтом програм зі зменшення шкоди вперше, і далі тримаються на постійному рівні. Через те, що ми залучали до дослідження лише тих, хто став клієнтом до його початку відслідковувати зміну поведінки не було можливим.

Проте учасники когорти протягом періоду спостереження зменшили частоту вживання наркотиків ін'єкційно, відмовилися від ін'єкційного їх вживання та зменшили сексуальну активність.

Найважливішою рекомендацією, що безпосередньо впливає з результатів цього дослідження, є розширення тестування на ВІЛ. Як свідчать отримані дані, це дозволить зменшити кількість нових випадків інфікування серед ЛВІН і, вірогідно, серед загального населення, а також своєчасно виявляти старі випадки та залучати інфікованих до програм лікування й підтримки.

Тестування також має бути більш доступним для інших груп підвищеного ризику, особливо ЧСЧ, які, згідно даних інших досліджень, можуть вплинути на розвиток епідемії ВІЛ в Україні [6].

Використання баз даних, зокрема SYREX, на національному рівні надає унікальні можливості відслідковувати випадки сероконверсії в реальному часі, що уможливорює не лише епідеміологічний нагляд за захворюваністю на ВІЛ-інфекцію, а й інтервенції, що спрямовані на профілактику ВІЛ у соціальних мережах серед осіб з гострою фазою ВІЛ-інфекції.

ОБМЕЖЕННЯ

Існує декілька важливих обмежень у дизайні дослідження, які варто враховувати в інтерпретації результатів. По-перше, у дослідження були включені тільки клієнти профілактичних програм, тому результати не можна прямо екстраполювати на всю популяцію ЛБІН. Крім того, як свідчить додатковий аналіз (результати не наведено), в когорті увійшли більш активні користувачі послуг, що також могло вплинути на отримані результати. По-друге, проспективний дизайн дослідження міг спричинити протективний вплив на ризиковану поведінку учасників когорти і використання ними послуг зі зменшення шкоди тим, що один раз на півроку вони отримували найефективнішу з досліджуваних інтервенцій – тестування на ВІЛ, чого не робили до включення у дослідження.

ФІНАНСУВАННЯ

Дане дослідження було проведено за фінансової підтримки МБФ «Альянс громадського здоров'я» в рамках реалізації програми Глобального фонду для боротьби зі СНІДом, туберкульозом та малярією «Підтримка профілактики ВІЛ та СНІД, лікування та догляд для найуразливіших верств населення в Україні» та Проекту «Залучення місцевих організацій до розвитку моніторингу та оцінки у сфері ВІЛ/СНІДу в Україні» (МЕТІДА), що впроваджується МБФ «Альянс громадського здоров'я», за фінансування Центрів США з контролю та профілактики захворювань (CDC), в рамках Надзвичайного плану Президента США для надання допомоги у зв'язку зі СНІДом (PEPFAR).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- 1 **ВІЛ-інфекція в Україні: Інформаційний бюлетень**/Державна установа «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України», Державна установа «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського Національної академії медичних наук України». – №41, 2014. Доступний за посиланням <http://ucdc.gov.ua/uploads/documents/c21991/292db4852fd9bdcddde533c5a216ad19.pdf>
- 2 **ВІЛ-інфекція в Україні: Інформаційний бюлетень**/Державна установа «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України», Державна установа «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського Національної академії медичних наук України». – №43, 2015. Доступний за посиланням <http://ucdc.gov.ua/uploads/documents/c21991/2b413308855aa209c676da62a8f562e9.pdf>
- 3 **ВІЛ-інфекція в Україні: Інформаційний бюлетень**/Державна установа «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України», Державна установа «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського Національної академії медичних наук України». – №45, 2016. Доступний за посиланням <http://ucdc.gov.ua/uploads/documents/c21991/965cf18b2c7ecaa8c430e6965a0846cb.pdf>
- 4 **Моніторинг поведінки та поширення ВІЛ-інфекції серед споживачів ін'єкційних наркотиків як компонент епіднагляду за ВІЛ другого покоління: аналіт. звіт за результатами біоповедінкового дослідження 2013 року** / Балакірева О.М., Бондар Т.В. та ін. – К.: МБФ «Міжнародний Альянс з ВІЛ/СНІД в Україні», 2014. – 181 с. Доступно за посиланням <http://aph.org.ua/uk/resursy/vydannya-alyansu/>
- 5 **Моніторинг поведінки та поширення ВІЛ-інфекції серед людей, які вживають наркотики, та їхніх статевих партнерів: результати дослідження 2015 року** / Барська Ю.Г., Сазонова Я.О. – К.: МБФ «Альянс Громадського Здоров'я», 2016. – 130 с. Доступно за посиланням <http://aph.org.ua/uk/resursy/vydannya-alyansu/>
- 6 **Національна оцінка ситуації з ВІЛ/СНІДу в Україні станом на початок 2013 року** / Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України. – 39 с. Доступний за посиланням <http://ucdc.gov.ua/uploads/documents/ab1ccb/895a59b9fed91c9bc3d2c67afb8a3bd8.pdf>

- 7 **Abdul-Quader AS, Feelemyer J, Modi S, Stein ES, Briceno A, Semaan S, Horvath T, Kennedy GE, Des Jarlais DC.** Effectiveness of structural-level needle/syringe programs to reduce HCV and HIV infection among people who inject drugs: a systematic review. *AIDS Behav.* 2013 Nov;17(9):2878-92. doi: 10.1007/s10461-013-0593-y.
- 8 **Coates TJ, Kulich M, Celentano DD, Zelaya CE, Chariyalertsak S, Chingono A, et al.** Effect of community-based voluntary counselling and testing on HIV incidence and social and behavioural outcomes (NIMH Project Accept; HPTN 043): a cluster-randomised trial. *The lancet global health.* 2014;2(5):e267-e77. doi: 10.1016/S2214-109X(14)70032-4. PubMed PMID: PMC4131207.
- 9 **Des Jarlais DC, Feelemyer JP, Modi SN, Abdul-Quader A, Hagan H.** High coverage needle/syringe programs for people who inject drugs in low and middle income countries: a systematic review. *BMC public health.* 2013;13:53. doi: 10.1186/1471-2458-13-53.
- 10 **Dumchev K, Varetska O, Samko M.** Prevention program data indicate low HIV incidence among people who use drugs in Ukraine. 20th International AIDS Conference. Melbourne, Australia: Poster #WEPE168; 2014.
- 11 **Gray RT, Prestage GP, Down I, Ghaus MH, Hoare A, Bradley J, et al.** Increased HIV Testing Will Modestly Reduce HIV Incidence among Gay Men in NSW and Would Be Acceptable if HIV Testing Becomes Convenient. *PloS one.* 2013;8(2):e55449. doi: 10.1371/journal.pone.0055449. PubMed PMID: PMC3574096.
- 12 **Vitek CR, Čakalo JI, Kruglov YV, Dumchev KV, Salyuk TO, Božičević I, Baughman AL, Spindler HH, Martsynovska VA, Kobysheva YV, Abdul-Quader AS, Rutherford GW.** Slowing of the HIV epidemic in Ukraine: evidence from case reporting and key population surveys, 2005-2012. *PLoS One.* 2014 Sep 24;9(9):e103657. doi: 10.1371/journal.pone.0103657. PubMed PMID: 25251080

ДЛЯ НОТАТОК

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМ ПРОФІЛАКТИКИ ВІА СЕРЕД ЛВІН В УКРАЇНІ

Звіт за результатами дослідження 2013-2015 рр.

Автори звіту:

Ю.Г. Барська
К.В. Думчев
Даніель Омпад (Danielle C. Ompad)
О.В. Варецька
Т.О. Салюк
Ю.О. Новак

Верстка

Ірина Сухомлинова

Літературна редакція

Валентина Божок



МБФ «Альянс громадського здоров'я»

вул. Ділова (Димитрова) 5, корпус 10А, 9-й поверх, 03150, Київ, Україна

Тел.: (044) 490-5485, Факс: (044) 490-5489

E-mail: office@aph.org.ua

www.aph.org.ua

www.facebook.com/AlliancePublicHealth

Розповсюджується безкоштовно.

Підписано до друку 00.00.2016 р. Формат 0x00 / 0.

Друк офсетний. Гарнітура Myriad.

Ум. др. лист. 0,00. Уч. изд. лист. 0,00. Наклад: 100 прим.

Замовлення № 0/0

Надруковано в друкарні 0