



## ANRS | MIE Scientific Days in Vietnam

*Towards ending epidemics*

15<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup> of November, 2023

# Gender differences in HIV, HCV risk and prevention needs among people who inject drug in Haiphong, Vietnam

HOANG Thi Giang, MD. PhD

Faculty of Public Health, HPMU



# INTRODUCTION



- UNODC 2019: 11 M of PWID, of whom 1.4 M HIV (+) and 5.6 M HCV (+)
- Female PWID : 10-30%
  - Higher risk of HIV, HCV, STIs, violence, mental health
  - Poor access to treatment and prevention services
- PWID in Vietnam: 189.000 PWID
  - HIV prevalence: 12.7% (UNAIDS 2021)
  - High morbidity and mortality rate among PWID event ART since 2005 and MMT program (2008)
  - DRIVE data (Vu Hai Vinh et al, 2020):
    - Crude mortality rates : 4.3/100 PYFU (95% CI: 3.3-5.4) among HIV (+) PWID and 1.9/100 PYFU (CI: 1.4-2.6) among HIV (-) PWID.
    - The main causes of death are tuberculosis and HIV-related diseases in the HIV (+) group, while the main causes of death are liver-related diseases and overdose in the HIV (-) group

# Female PWID (FWID) in Vietnam



- Intersecting stigmas (*Do M et al 2021, Le LT et al 2015*)
- *Pham MK et al 2016*: FWID were more likely than males to have at least one psychiatric disorder, a major depressive disorder, or an anxiety disorder
- *J.Pièrre Moles et al 2018*: low HIV incidence (0 - 1.8/100 PY, high HCV incidence (19.4/100 PY, 95% CI:11.5-30.7)

=> **Aim: Assess the HIV, HCV risk and prevention and treatment needs of FWID in comparison to male PWID in Haiphong city**

# METHODS (1)



- **Study population:** Secondary analysis of DRIVE RDS survey data in Haiphong city
- **Sample size:** 1 FWID (case group ) vs 4 MWID (control group)

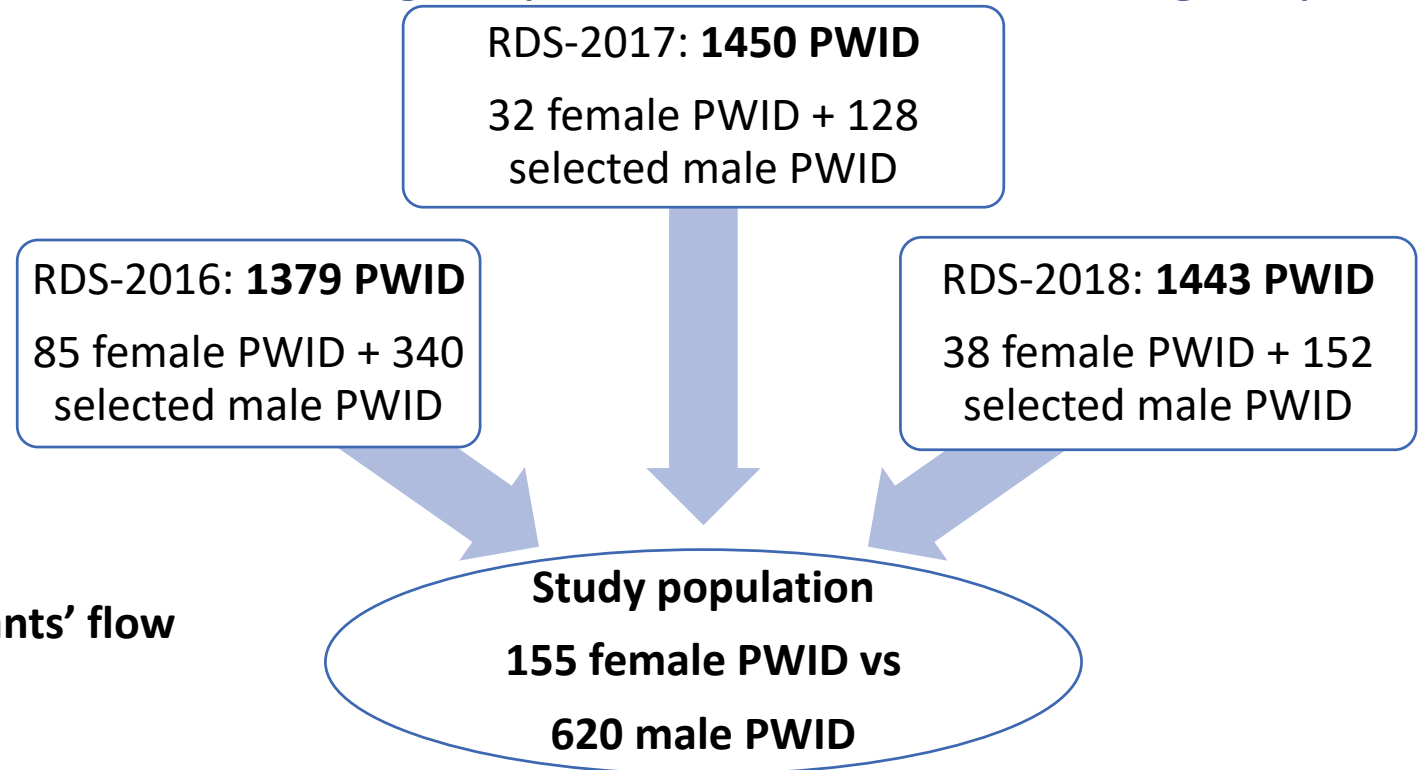


Figure 1. Participants' flow chart



- **Timing and setting:** 2016-2018 in Haiphong, two community study sites (Friendship Arms and Lighthouse)
- **Inclusion criteria:**
  - Being 18 years old and older,
  - Living in Haiphong, Vietnam during the study period
  - Urine positive test for heroin and/or methamphetamine and recent injection marks on the skin examined by CBO members
  - Willing to provide a written consent form

# METHODS (3)



- HIV and HCV rapid test: SD Bioline HIV1/2 3.0 and SD Bioline HIV1/2 3.0 at study site
- HIV confirmation: Determine™ HIV-1/2 (Alere™ , Waltham, USA) + the VIKIA® HIV1/2 test at Provincial AIDS Control Centre
- HIV viral load: COBAS HIV-1 test (Roche) at NIHE
- Data analysis: Bivariate and multivariable logistic regression analysis were performed to explore the factors associated with gender

# RESULTS (1)



Demographic characteristics	Male n = 620	Female n = 155	P value
Age (years) (mean ± SD)	36.8 ± 7.1 [36.2-37.4]	36.3 ± 7.2 [35.1-38.4]	
High school graduate and more	166 (26.8)	14 (9.1)	<0.001
Having ID card	371 (59.8)	86 (55.5)	0.324
Having insurance health card	234 [37.7]	61 [39.4]	0.711
Total monthly income ≥ \$250	253 (40.8)	78 (50.3)	0.032
Unemployed	194 (31.3)	79 (51.3) <sup>a</sup>	<0.001
Sex worker	9 (1.5)	36 (23.2)	<0.001
Unstable housing last 6 months	23 (3.7)	15 (9.7)	0.002

# RESULTS (2)



Drug use behaviors	Male n = 620	Female n = 155	P value
Heroin injecting time <5 years	162 (26.1)	59 (38.1)	0.003
Number of injections per month	26.9 ± 6.3	27.3 ± 6.4	0.568
Number of injections per day	2.2 ± 0.9	2.5 ± 1.0	<0.001
Multi - drug use	452 (72.9)	123 (79.4)	0.101
<b>Non-injection drug use, last 6 months:</b>			
Methamphetamine	440 (71.0)	121 (78.1)	0.077
Cannabis	73 (11.8)	22 (14.2)	0.411
Ketamine	28 (4.5)	9 (5.8)	0.500
Ecstasy	25 (4.0)	10 (6.5)	0.194
Amphetamine	18 (2.9)	8 (5.2)	0.162
Cocaine	6 (1.0)	3 (1.9)	0.314
Methamphetamine positive in urine	225 (36.3)	71 (45.8)	0.029
Ever overdosed	27 (4.4)	10 (6.5)	0.273



# RESULTS (3)



Psychosocial, risky practice and HIV, HCV	Male n = 620	Female n = 155	P value
<b>Psychosocial characteristics</b>			
Depressive/anxiety symptoms within the last 2 weeks (PHQ4 scale, total score $\geq 6$ )	52 (8.4)	18 (11.6)	0.210
Thought of harming oneself	60 (9.7)	27 (17.4)	0.006
<b>Risky practices</b>			
Unsafe sex activity	75 (12.1)	44 (28.4)	<0.001
Partner ever injected drugs	14 (2.3)	59 (38.1)	<0.001
Sharing needles/syringes/water	105 (16.9)	27 (17.4)	0.886
<b>HIV seroprevalence</b>	174 (28.1)	47 (30.3)	0.577
<b>VL &lt; 1000 copies/mL</b>	140 (81.9) <sup>b</sup>	33 (71.7) <sup>c</sup>	0.129
<b>HCV seroprevalence</b>	433 (69.8)	104 (67.1)	0.508
<b>Methadone detected in urine</b>	318 (51.3)	57 (36.8)	0.001
<b>Contact with peer-group</b>	62 (10.0)	21 (13.6)	0.201

# RESULTS (4)



## Logistic models of factors associated with being female

	Adjusted factors associated with being female aOR, [95%CI] <sup>a</sup>	P value
High school graduate and more	0.2 [0.1 - 0.4]	<0.001
Total income ≥ \$250	1.2 [0.7 – 1.9]	0.529
Unemployed	1.9 [1.2 - 3.0]	0.008
Sex worker	23.1 [9.2-57.8]	<0.001
Unstable housing last 6 months	2.6 [1.2 – 6.0]	0.020
Heroin injecting time <5 years	1.6 [1.1 – 2.7]	0.050
Multi - drug use	0.8 [0.4-1.4]	0.449
Methamphetamine positive in urine	1.8 [1.1 – 3.1]	0.021
Thought of harming oneself	1.4 [0.7-3.0]	0.334
Unsafe sex activity	0.9 [0.5 – 1.7]	0.715
Partner ever injected drugs	34.1 [16.2 – 71.9]	<0.001
Methadone detected in urine	0.5 [0.3-0.8]	0.008



- First study examining differences in gender among PWID in a high HIV and HCV burden setting in Asia
- FWID in our study had clear differences compared to men, which could potentially increase risk for health damage and HIV/HCV transmission
- No difference in HIV/HCV prevalence among FWID and MWID, but the difference of the risk can effect on the incidence
- Lower percentage of FWID accessing MMT program while high coverage of MMT in Haiphong since 2008

# CONCLUSSION



- In the Vietnamese context, compared to MWID, FWID have:
  - less access to MOUD including methadone,
  - limited effectiveness of ARV treatment,
  - higher risk for methamphetamine use and sexual risk,
  - more need for mental health care
- Interventions targeting this vulnerable population are needed, possibly through community organizations and peer educators.

# ACKNOWLEDGMENTS



- NIDA, US (grant number: R01DA041978)
- ANRS , French (ANRS 12353)
- Supporting Community Development Initiatives (Hanoi)
- Department of Infectious Diseases, Viet Tiep Hospital (Hai Phong)
- Provincial AIDS Committee (Hai Phong)
- Community-Based Organizations: Friendship Arms, Light House, Lotus, Virgin Flower, White Sand, Sunrise, An Duong sun
- U1058 (Montpellier)
- CESP/Inserm U1018, Centre Pierre Nicole (Paris)



## ANRS | MIE Scientific Days in Vietnam

*Towards ending epidemics*

15<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup> of November, 2023

# Sự khác biệt về giới trong nguy cơ nhiễm HIV, VGC, nhu cầu dự phòng và điều trị của người tiêm chích ma túy tại Hải Phòng

TS.BS Hoàng Thị Giang

Khoa Y tế công cộng, trường ĐH Y Dược Hải Phòng



# ĐẶT VẤN ĐỀ



- UNODC 2019: 11 triệu người TCMT, trong đó có 1.4 triệu HIV (+) và 5.6 triệu HCV (+)
- Nữ tiêm chích ma túy : 10-30%
  - Nguy cơ cao hơn với HIV, HCV, STIs, bạo lực, sức khỏe tâm thần
  - Kém tiếp cận dịch vụ điều trị và dự phòng
- Người TCMT tại Việt Nam: 189.000 người
  - Tỷ lệ nhiễm HIV: 12.7% (UNAIDS 2021)
  - Tỷ lệ đồng mắc và tử vong cao mặc dù có chương trình ART (2005) và chương trình MMT (2008)
  - Số liệu DRIVE (Vu Hai Vinh và cs, 2020):
    - Tỷ lệ chết thô: 4.3/100 PYFU (95% CI: 3.3-5.4) ở nhóm HIV (+) PWID và 1.9/100 PYFU (CI: 1.4-2.6) ở HIV (-) PWID.
    - Nguyên nhân tử vong chính là bệnh lao và các bệnh liên quan đến HIV ở nhóm HIV (+), trong khi nguyên nhân tử vong chính là các bệnh liên quan đến gan và dùng quá liều ở nhóm HIV (-)

# Phụ nữ TCMT tại Việt Nam (FWID)



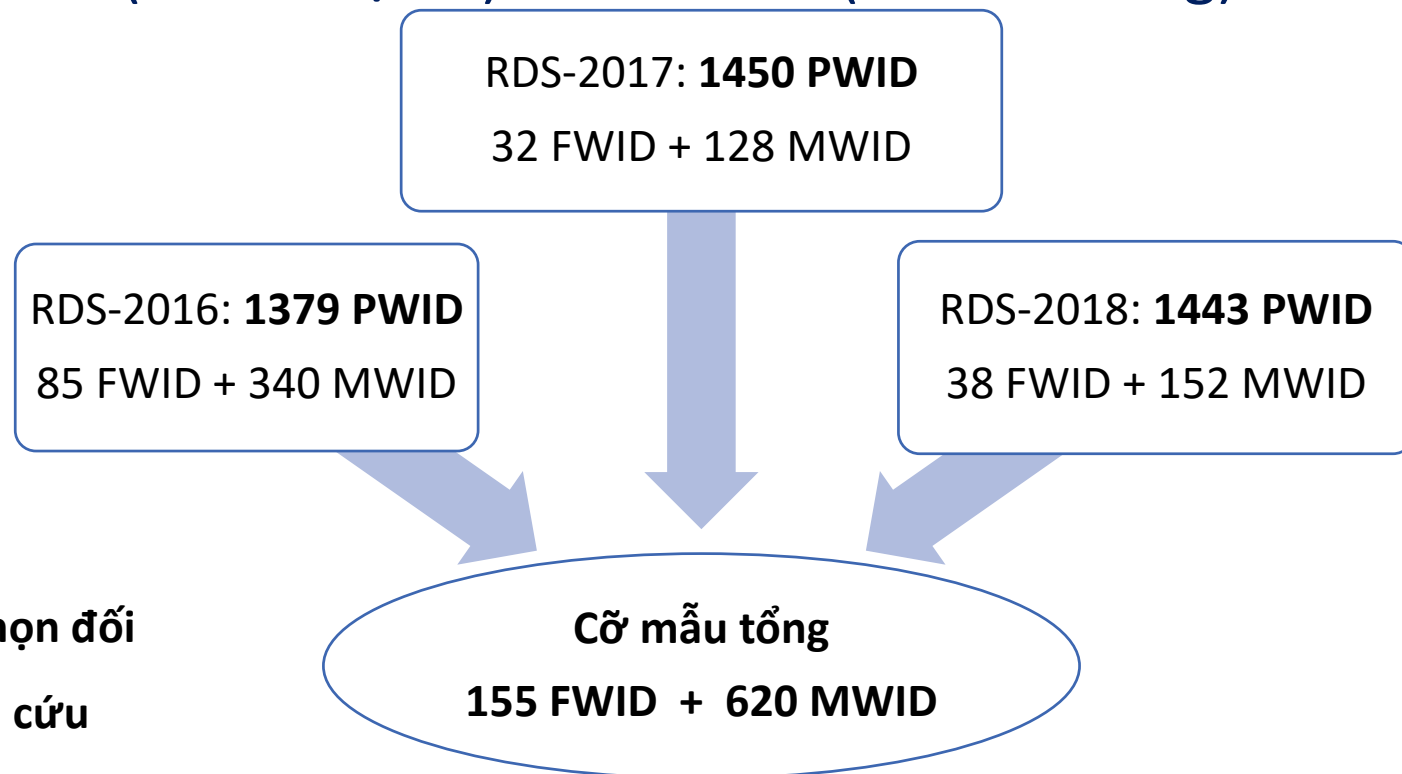
- “Kỳ thị kép” (*Do M et al 2021, Le LT et al 2015*)
  - *Pham MK và cs 2016*: FWID có nhiều khả năng mắc ít nhất một chứng rối loạn tâm thần, rối loạn trầm cảm hoặc rối loạn lo âu hơn nam giới
  - *J.Pièrre Moles và cs 2018*: tỉ lệ mắc mới HIV thấp (0 - 1.8/100 PY, tỉ lệ mắc mới VGC cao (19.4/100 PY, 95% CI:11.5-30.7)
- => Mục tiêu: Đánh giá nguy cơ nhiễm HIV, VGC và nhu cầu phòng ngừa, điều trị của FWID so với nam TCMT (MWID) tại thành phố Hải Phòng



# PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (1)



- **Đối tượng nghiên cứu:** phân tích thứ cấp từ dữ liệu điều tra cắt ngang (RDS) của nghiên cứu DRIVE
- **Cỡ mẫu:** 1 FWID (nhóm bệnh ) vs 4 MWID (nhóm chứng)



Hình 1. Sơ đồ chọn đối tượng nghiên cứu

# PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (2)



- **Thời gian và địa điểm:** 2016-2018 tại Hải Phòng, tại điểm nghiên cứu cộng đồng (Vòng tay bè bạn và Hải Đăng)
- **Tiêu chuẩn lựa chọn:**
  - Đủ 18 tuổi,
  - Sống tại Hải Phòng
  - Test nước tiểu dương tính với Heroin và/hoặc MET
  - Có vết tiêm chích mới trên da
  - Đồng ý ký đồng thuận tham gia nghiên cứu

# PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (3)



- Xét nghiệm nhanh HIV, VGC tại điểm nghiên cứu: SD Bioline HIV1/2 3.0 và SD Bioline HIV1/2 3.0 at study site
- Xét nghiệm khẳng định HIV: Determine™ HIV-1/2 (Alere™ , Waltham, USA) + the VIKIA® HIV1/2 test tại trung tâm PC HIV/AIDS Hải Phòng (CDC)
- Xét nghiệm tải lượng vi rút HIV: COBAS HIV-1 test (Roche) tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương
- Phân tích dữ liệu: Phân tích song biến và hồi quy logistic đa biến được thực hiện để khám phá các yếu tố liên quan đến giới tính

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU (1)



Đặc điểm dân số xã hội học	Nam n = 620	Nữ n = 155	P value
Tuổi (năm) (TB ± SD)	36.8 ± 7.1 [36.2-37.4]	36.3 ± 7.2 [35.1-38.4]	
Trình độ học vấn: THPT hoặc hơn	166 (26.8)	14 (9.1)	<0.001
Có Chứng minh thư/CCCD	371 (59.8)	86 (55.5)	0.324
Có BHYT	234 [37.7]	61 [39.4]	0.711
Tổng thu nhập bình quân tháng ≥ 6 tr VND	253 (40.8)	78 (50.3)	0.032
Không có công việc	194 (31.3)	79 (51.3) <sup>a</sup>	<0.001
Là người bán dâm	9 (1.5)	36 (23.2)	<0.001
Nơi ở không cố định trong 6 tháng qua	23 (3.7)	15 (9.7)	0.002

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU (2)



Hành vi tiêm chích ma túy	Nam n = 620	Nữ n = 155	P value
Thời gian tiêm chích < 5 năm	162 (26.1)	59 (38.1)	0.003
Số lần TC/tháng	26.9 ± 6.3	27.3 ± 6.4	0.568
Số lần TC/ngày	2.2 ± 0.9	2.5 ± 1.0	<0.001
Sử dụng đa chất	452 (72.9)	123 (79.4)	0.101
Ma túy khác không TC trong 6 tháng qua:			
Methamphetamine	440 (71.0)	121 (78.1)	0.077
Cannabis	73 (11.8)	22 (14.2)	0.411
Ketamine	28 (4.5)	9 (5.8)	0.500
Ecstasy	25 (4.0)	10 (6.5)	0.194
Amphetamine	18 (2.9)	8 (5.2)	0.162
Cocaine	6 (1.0)	3 (1.9)	0.314
Có xét nghiệm nước tiểu dương tính MET	225 (36.3)	71 (45.8)	0.029
Từng bị sốc thuốc	27 (4.4)	10 (6.5)	0.273

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU (3)



SKTT, hành vi nguy cơ và tỉ lệ HIV, VGC	Nam n = 620	Nữ n = 155	P value
<b>Sức khỏe tâm thần</b>			
Triệu chứng trầm cảm, lo âu trong 2 tuần qua (thang đo PHQ4, tổng điểm ≥6)	52 (8.4)	18 (11.6)	0.210
Có ý nghĩ làm hại bản thân	60 (9.7)	27 (17.4)	0.006
<b>Hành vi nguy cơ</b>			
QHTD không an toàn	75 (12.1)	44 (28.4)	<0.001
Có bạn tình là người TCMT	14 (2.3)	59 (38.1)	<0.001
Chia sẻ/dùng chung bơm kim tiêm	105 (16.9)	27 (17.4)	0.886
<b>HIV (+)</b>	174 (28.1)	47 (30.3)	0.577
<b>TLVR &lt; 1000 copies/mL</b>	140 (81.9) <sup>b</sup>	33 (71.7) <sup>c</sup>	0.129
<b>HCV (+)</b>	433 (69.8)	104 (67.1)	0.508
<b>Xét nghiệm nước tiểu có methadone</b>	318 (51.3)	57 (36.8)	0.001
<b>Có liên hệ với nhóm cộng đồng</b>	62 (10.0)	21 (13.6)	0.201

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU (4)



## Mô hình hồi quy đa biến các yếu tố liên quan

	Các yếu tố liên quan điều chỉnh với nữ TCMT aOR, [95%CI] <sup>a</sup>	P value
Trình độ học vấn: THPT hoặc hơn	0.2 [0.1 - 0.4]	<0.001
Thu nhập bình quân tháng ≥6.000.000 Đ	1.2 [0.7 – 1.9]	0.529
Không có công việc	1.9 [1.2 - 3.0]	0.008
Làm nghề mại dâm	23.1 [9.2-57.8]	<0.001
Không có nơi ở cố định trong 6 tháng qua	2.6 [1.2 – 6.0]	0.020
Thời gian tiêm chích < 5 năm	1.6 [1.1 – 2.7]	0.050
Sử dụng đa chất	0.8 [0.4-1.4]	0.449
Nước tiểu có MET (+)	1.8 [1.1 – 3.1]	0.021
Có ý nghĩ tự làm hại bản thân	1.4 [0.7-3.0]	0.334
Hành vi tình dục không an toàn	0.9 [0.5 – 1.7]	0.715
Bạn tình là người TCMT	34.1 [16.2 – 71.9]	<0.001
Nước tiểu dương tính Methadone	0.5 [0.3-0.8]	0.008



- Nghiên cứu đầu tiên xem xét sự khác biệt về giới tính giữa NTCMT ở bối cảnh gánh nặng HIV và HCV cao ở Châu Á
- FWID trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt rõ ràng so với nam giới, điều này có khả năng làm tăng nguy cơ tổn hại sức khỏe và lây truyền HIV/HCV
- Không có sự khác biệt về tỷ lệ nhiễm HIV/HCV giữa FWID và MWID, nhưng sự khác biệt về nguy cơ có thể ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc bệnh
- Tỷ lệ FWID tiếp cận chương trình MMT thấp hơn trong khi mức độ bao phủ MMT cao ở Hải Phòng kể từ năm 2008





- Trong bối cảnh Việt Nam, so với MWID, FWID:
  - ít được tiếp cận với CT điều trị dự phòng bao gồm cả methadone,
  - hiệu quả điều trị ARV hạn chế,
  - nguy cơ sử dụng MET và nguy cơ tình dục không an toàn cao hơn,
  - nhu cầu chăm sóc sức khỏe tâm thần nhiều hơn
- Cần có những chương trình can thiệp dành cho nhóm dân số dễ bị tổn thương này, có thể thông qua các tổ chức cộng đồng và các nhà giáo dục đồng đẳng.



- NIDA, US (số tài trợ: R01DA041978)
- ANRS , French (số tài trợ: ANRS 12353)
- Trung tâm hỗ trợ sáng kiến phát triển cộng đồng SCDI
- Bệnh viện Việt Tiệp
- Trung tâm PC HIV/AIDS (CDC)
- Các nhóm đồng đẳng: Vòng tay bè bạn, Hải Đăng, Hoa Trinh Nữ, Cát Trắng, Bình Minh, Hoa Sen, Mặt trời An Dương
- U1058 (Montpellier)
- CESP/Inserm U1018, Centre Pierre Nicole (Paris)