



Estimarea mărimii grupurilor consumatorilor  
de droguri injectabile, lucrătoarelor sexului  
comercial, bărbaților care fac sex cu bărbații,  
Republica Moldova

2017

Exercițiul de estimare a mărimii grupurilor Consumatorilor de Droguri Injectabile, Lucrătoarelor Sexului Comercial, Bărbaților care fac Sex cu Bărbații, Republica Moldova a fost efectuat în cadrul programului “Fortificarea controlului HIV în Republica Moldova”, finanțat de Fondul Global de Combatere a SIDA, Tuberculozei și Malariei, implementat de către Centrul pentru Politici și Analize în Sănătate.

Datele utilizate în cadrul exercițiului au fost prezentate de: Spitalul Dermatologie și Maladii Comunicabile, Dispensarul Republican de Narcologie, Centrul SIDA Tiraspol, Inspectoratul General de Poliție, Centrul pentru Politici și Analize în Sănătate, Fundația Soros-Moldova.

Rezultatele exercițiului de estimare au fost discutate și agreeate în cadrul ședinței comune Grupului Tehnic de Lucru Prevenire HIV și Monitorizare și Evaluare TB/HIV al CNC din 12 aprilie 2017.

Autor: Tatiana Costin-Codreanu, Tatiana Cotelnic-Harea, Liliana Caraulan

## Cuprins

|   |    |
|---|----|
| Sumar .....                                   | 5  |
| Context .....                                 | 6  |
| Exercitii de estimare anterioare .....        | 7  |
| Metode.....                                   | 8  |
| Estimările în baza multiplicatorului .....    | 8  |
| Consumatorii de droguri injectabile.....      | 8  |
| Lucrătoarele sexului comercial .....          | 9  |
| Bărbații care fac sex cu bărbații .....       | 10 |
| Tehnica nominală .....                        | 10 |
| Estimările prin metoda Network Scale-Up ..... | 10 |
| Rezultate.....                                | 12 |
| Consumatorii de Droguri Injectabile .....     | 12 |
| CDI Chișinău .....                            | 12 |
| CDI Bălți.....                                | 13 |
| CDI, malul drept al râului Nistru .....       | 13 |
| CDI Tiraspol, CDI Rîbnița .....               | 16 |
| CDI, malul stîng al râului Nistru .....       | 17 |
| Lucrătoarele sexului comercial (LSC).....     | 18 |
| LSC Chișinău .....                            | 18 |
| LSC Bălți .....                               | 19 |
| LSC, malul drept al râului Nistru.....        | 19 |
| LSC, Malul stîng al râului Nistru .....       | 21 |
| Bărbații care fac sex cu bărbați (BSB).....   | 21 |
| BSB Chișinău.....                             | 21 |
| BSB Bălți.....                                | 22 |
| BSB, malul drept al râului Nistru .....       | 22 |
| BSB Tiraspol .....                            | 23 |

|  |    |
|--|----|
| BSB, malul stîng al rîului Nistru .....                          | 23 |
| Reflecții .....  | 23 |
| Limitări ale estimărilor curente.....                            | 23 |
| Concluzii și Recomandări .....                                   | 25 |
| Descriere succintă a metodelor utilizate la estimarea GRSI ..... | 25 |
| Metoda obiectelor unice .....                                    | 25 |
| Metoda multiplicatorului .....                                   | 25 |
| Tehnica nominală .....   | 26 |
| Metoda NSU.....  | 26 |
| Referințe.....   | 27 |
| Anexe.....   | 28 |

## Abrevieri și definiții

|        |  |
|--------|--|
| IBSS   | Studiul integrat bio-comportamental în grupurile cu risc sporit de infectare HIV   |
| GRSI   | Grupuri cu risc sporit de infectare  |
| UNAIDS | Programul mixt al Națiunilor Unite pentru HIV/SIDA   |
| OMS    | Organizația Mondială a Sănătății   |
| SIDA   | Sindromul Imunodeficienței Dobândite   |
| HIV    | Virusul Imunodeficienței Umane   |
| LSC    | Lucrătoarele Sexului Comercial   |
| CDI    | Consumatorii de droguri injectabile  |
| BSB    | Bărbații care fac sex cu bărbați   |
| PSS    | Punctele de Schimb de Seringi  |
| PRR    | Programe de reducere a riscurilor  |
| HVB    | Virusul Hepatitei B  |
| HVC    | Virusul Hepatitei C  |
| RDS    | Eșantionare ghidată de respondent (Respondent Driven Sampling)   |
| RDSAT  | Program computerizat destinat analizei datelor din studiile petrecute prin metoda RDS (Respondent Driven Sampling Analysis Tool) |
| ONG    | Organizație non-guvernamentală   |
| OBU    | Obiect unic  |
| NSU    | Network Scale-Up   |
| NSUM   | Metoda NSU   |

## Sumar

Statistica oficială nu reflectă amploarea reală a epidemiei HIV/SIDA în Republica Moldova, deoarece sunt luate în calcul doar acele persoane care au fost depistate cu HIV în urma testării la anticorpi HIV. Este clar, că nu au fost numărate acele persoane care nu au făcut un test pentru anticorpi la HIV și, respectiv, nu își cunosc statutul HIV. În scopul evaluării situației reale și de a spori eficiența răspunsului țării la epidemia în faza concentrată, important este obținerea datelor exacte despre numărul persoanelor din grupurile cu risc sporit de infectare cu HIV (GRSI).

Estimarea numărului persoanelor din GRSI, atât la nivel național, cât și local, reprezintă o sursă strategică importantă pentru luarea deciziilor ulterioare în ceea ce privește răspunsul la epidemia HIV/SIDA.

Rezultatele estimărilor mărimilor grupurilor de risc pot fi folosite în câteva domenii de activitate pentru depășirea epidemiei HIV/SIDA și anume:

1. Estimarea și prognozarea situației HIV/SIDA în țară;
2. Planificarea eficientă, realizarea și evaluarea programelor de profilaxie, dezvoltarea serviciilor pentru persoanele HIV pozitive;
3. Evaluarea și planificarea acordării tratamentului specializat;
4. Justificarea lobby-ului pentru schimbările în politica de stat în domeniul HIV/SIDA;
5. Calcularea eșantioanelor pentru desfășurarea studiilor comportamentale, epidemiologice în grupurile de risc sporit de infectare HIV.

Metode: Republica Moldova a întreprins o activitate riguroasă de estimare, ținând cont de opiniile experților și limitările exercițiului precedent de estimare, desfășurat în anul 2014. Au fost revizuite toate datele existente legate de grupurile cheie, a fost consultată literatura de specialitate privind metodele de estimare, triangulare a datelor pentru efectuarea estimărilor, fiind identificate necesitățile de date adiționale. Estimările s-au făcut separat pentru municipiile Chișinău și Bălți de pe malul drept al râului Nistru și pentru municipiul Tiraspol de pe malul stâng al râului Nistru. Rezultatele estimărilor obținute au fost discutate cu partenerii cheie și grupul tehnic de lucru al CNC.

O deosebită importanță a avut-o experiența acumulată în exercițiile anterioare de estimare a mărimii grupurilor cu risc sporit de infectare cu HIV.

Rezultate: În acest studiu s-au produs estimările naționale pentru dimensiunile populațiilor GRSI în Republica Moldova. Mărimea estimată a grupului de CDI în Republica Moldova este de 36,900, cu 26,100 pentru malul drept și 10,800 pentru malul stâng al râului Nistru. Mărimea populației de LSC a fost estimată la 21,3 mii, cu 17,8 mii pentru malul drept și 3,5 mii pentru

malul sting. Mărimea estimată a grupului BSB în Republica Moldova este de 17,1 mii, cu 13 mii pe malul drept și 4,1 mii pe malul sting al râului Nistru.

## Context

Estimarea dimensiunii populațiilor ascunse este o problemă dificilă și importantă, care apare frecvent în științele sociale, sănătate publică, și politica publică. Această problemă este deosebit de presantă în cercetările UNAIDS, deoarece estimările dimensiunilor populațiilor expuse riscului de infectare cu HIV sunt necesare pentru proiectarea, evaluarea, precum și finanțarea programelor pentru a reduce răspândirea infecției. În multe țări exercițiile de estimare se complică prin natura stigmatizată ori ilegală a unor comportamente, fapt ce face aceste populații greu de găsit.

Republica Moldova este situată în centru Europei în nord estul Balcanilor; capitala țării este orașul Chișinău. La nord, est, și sud Republica Moldova este vecină cu Ucraina, iar la vest este separată de România prin râul Prut. Transnistria este un teritoriu situat pe o fîșie de pământ între râul Nistru și frontiera de est a Republicii Moldova cu Ucraina, care nu este controlată de autoritățile legitime moldovenești. După conflictul armat în Transnistria din 1992, regiunea separatistă este organizată în prezent ca un stat nerecunoscut, cu propriul guvern, parlament, armată, poliție, sistem poștal și valutar. Republica Moldova consideră acest teritoriu ca parte autonomă a Republicii Moldova, Transnistria (malul sting al Nistrului). Majoritatea cetățenilor Transnistriei sunt cetățeni ai Republicii Moldova, dar mulți au, de asemenea, cetățenie rusă și ucraineană. Aceste evoluții politice au implicații importante pentru activitățile de estimare a mărimii grupurilor în Republica Moldova.

Conform datelor SDMC la data de 01 ianuarie 2017 în Republica Moldova (inclusiv stînga Nistrului) erau înregistrate 11042 cazuri de HIV (începînd cu anul 1987). În viața sunt 8126 persoane care trăiesc cu HIV dintre cele depistate.

În conformitate cu rezultatele studiului integrat bio-comportamental (IBSS) din 2016 în grupurile cu risc sporit de infectare HIV prevalența HIV în rîndul Consumatorilor de Droguri Injectabile (CDI) în capitala țării este de 13,9%, în rîndul Lucrătoarelor Sexuale Comerciale (LSC) este de 3,9% și 9,0% în rîndul bărbaților care practcă sex cu bărbații (BSB). În mun. Bălți prevalența HIV în rîndul CDI este de 17,0%, în rîndul LSC 22,3% și în rîndul BSB de 4,1%. În Tiraspol prevalența HIV în rîndul CDI este de 29,1%, iar în Rîbnița prevalența HIV în rîndul CDI este 22,2%. Prevalența HIV în rîndul deținuților penitenciarelor de pe malul drept al râului Nistru este de 3,8%.

În anul 2016 statisticele oficiale au raportat 833 cazuri noi de HIV și 85,8% revin căii sexuale de transmitere. Epidemia a început în rîndul CDI, dar începînd cu anul 2002 s-a înregistrat o creștere a transmiterii pe cale heterosexuale cu tendințe de creștere în rîndul femeilor și a cazurilor raportate ce provin din mediul rural <sup>[4]</sup>.

Pentru a răspunde schimbărilor epidemiei HIV/SIDA în Republica Moldova a fost elaborat Programul Național de Prevenire și Control al infecțiilor HIV/SIDA/ITS pentru anii 2016 -

2020, care este axat pe următoarele strategii: prevenirea transmiterii HIV și infecțiilor cu transmitere sexuală, în special în populațiile-cheie; asigurarea accesului universal la tratament, îngrijire și suport a persoanelor infectate cu HIV și infecții cu transmitere sexuală; asigurarea unui management eficient al Programului național.

Spre deosebire de programul național precedent, în actualul PN HIV/SIDA și ITS au fost stabilite ținte mai ambițioase bazate pe datele estimate a populațiilor cu risc sporit de infectare HIV: CDI, LSC, BSB, precum și partenerii sexuali și clienții acestor grupe.

În acest raport vor fi prezentate metodologia și rezultatele exercițiului de estimare a mărimii grupurilor de CDI, LSC și MSM pe ambele maluri ale râului Nistru.

### **Exercitii de estimare anterioare**

Estimarea mărimii grupului CDI în Republica Moldova se desfășoară începând cu anul 2003.

- O încercare de estimare a numărului de CDI a fost realizată de către consultații Băncii Mondiale în anul 2003 (Godinho J.2003). Conform raportului respectiv, în anul 2001, în Republica Moldova erau 35 000 CDI.
- O altă încercare de estimare a fost făcută în 2007, în cadrul studiului comportamental și de supraveghere de sentinelă HIV desfășurat în rîndul CDI în exclusivitate beneficiari ai programelor de reducere a riscurilor, unde a fost aplicat modulul multiplicatorului. Conform rezultatelor, multiplicatorul pentru eșantionul studiului era de 1,04. Această valoare foarte mică, fiind cauzată de metoda de eșantionare aplicată, s-a considerat ca fiind subestimată și care nu reflecta situația reală din Republica Moldova.
- Utilizînd date din mai multe surse în perioada 2009 -2014 au fost efectuate cîteva exerciții de estimare a mărimii GRSI la nivel local și național, prin aplicarea metodei de extindere a rețelelor sociale (network scale up), metodei multiplicatorului și a tehnicii nominale. Au fost stabilite criterii clare ale populației estimate: de consum pentru CDI, de vîrstă, de loc de trai. Pentru aplicarea metodei multiplicatorului și a tehnicii nominale pentru fiecare locație au fost colectate datele în cadrul studiilor BSS 2009 și IBBS 2012, participanții la studii fiind recrutați prin metoda eșantionării ghidate respondenți și analiza datelor a fost efectuată prin utilizarea soft-ului de analiză statistică RDSAT. Valoarea finală a mărimii estimate a fost determinată drept valoarea mediană a intervalului de valori și nu valoarea medie.

Mărimea populației CDI estimate pentru Chișinău în estimările din a.a.2009-2014 a variat între 6000 – 7770 CDI, pentru mun. Bălți între 3100 – 5100 CDI, pentru Malul drept între 19400 - 26 000 CDI. Pentru Tiraspol mărimea estimată a grupului CDI a variat între 1280 – 2500 CDI, pentru Malul stîng între 10500 - 10800 CDI.



În estimările din a.a. 2009 – 2014 mărimea populației LSC estimate pentru mun. Chișinău a variat între 1720 – 2456 LSC, pentru mun. Bălți între 570 – 2500 LSC, pentru Malul Drept între 6000 – 12359 LSC, iar pentru Malul stîng între 2000 – 2409 LSC.

Mărimea populației BSB estimate în a.a.2009 – 2014 a variat între 806 – 6306 BSB pentru mun.Chișinău, 273 – 1200 BSB pentru mun.Bălți, 2200 – 12359 BSB pentru Malul Drept și între 2700 – 4223 BSB pentru Malul stîng al Republicii Moldova.

## **Metode**

Inițial au fost definite populațiile, pentru care sunt necesare estimările mărimii grupurilor. Aceste definiții sunt incluse și în specificațiile pentru raportările internaționale<sup>[5]</sup>.

Estimările finale naționale au fost efectuate separat pentru: municipiul Chișinău, municipiul Bălți, restul localităților din dreapta Nistrului, municipiul Tiraspol, restul localităților din stînga Nistrului (inclusiv or. Rîbnița).

S-a efectuat o revizuire a metodologiilor de estimare a dimensiunilor GRSI, și anume estimările prin metoda multiplicatorului<sup>[6]</sup>, prin metoda capture-recapture<sup>[6]</sup>, metoda network scale-up și metoda extrapolării<sup>[7]</sup>.

Sursele de date existente au fost caracterizate și inventariate pentru fiecare populație în parte. În baza surselor de date existente au fost alese metodologiile de estimare pentru fiecare populație țintă (vezi "Descriere succintă a metodelor utilizate la estimarea GRSI"). În Republica Moldova datele disponibile au permis estimări în baza multiplicatorului, a tehnicii nominale, a metodei network scale-up. Metoda capture-recapture nu a fost posibil de aplicat în toate locațiile, deoarece distribuția obiectelor unice nu a fost independentă de eșantionarea în cadrul studiului IBBS 2016.

## **Estimările în baza multiplicatorului**

Multiplicatorii au fost obținuți din rezultatele studiului integrat bio-comportamental în grupurile cu risc sporit de infectare HIV (IBBS), desfășurat în Republica Moldova în 2016 în rîndul CDI, LSC, MSM.

## **Consumatorii de droguri injectabile**

Pentru recrutarea grupului CDI a fost aplicată metoda eșantionării ghidate de respondent. Recrutarea a fost realizată independent în patru localități: municipiile Chișinău și Bălți (malul drept al râului Nistru), Tiraspol și Rîbnița (malul stîng al râului Nistru). În fiecare locație au fost selectate câte 5 persoane ("respondenți primari") din diferite straturi populaționale ale persoanelor care injectează droguri (vîrstă, utilizatori de opiacee/efedron/etc, bărbați/femei, beneficiari/nebeneficiari ai serviciilor de reducere a riscurilor). Pe parcurs la Bălți și la Tiraspol au mai fost adăugate câte 3 semințe. Fiecare respondent a primit pentru participarea la studiu câte un stimulent primar în valoare de 100 MDL (echivalentul a circa US \$ 5,2). Numărul maxim de cupoane de recrutare eliberate per respondent – trei. Numărul de cupoane eliberate per respondent a fost redus odată cu acumularea eșantionului: începînd

cu al 6-lea val, respondenții au primit câte 2 cupoane, iar de la al 8-lea val – câte 1 cupon. Valoarea stimulentei secundare a fost de 50 MDL (echivalentul a circa US \$ 2,6) pentru fiecare reprezentant al grupului țintă recrutat. Datele au fost colectate în perioada 15 septembrie 2016 – 30 decembrie 2016. Chestionarul studiului a fost disponibil în limbile română și rusă. Chestionarul a fost elaborat în baza recomandărilor Family Health International for the Behaviour Surveillance Survey among Population most at risk și în baza chestionarului aplicat în aa.2009-2010 și 2012/2013 în studiul integrat bio-comportamental. După aplicarea chestionarului, au fost efectuată testarea sângelui capilar prin utilizarea testelor rapide cu consilierea pre-test, prezentarea rezultatului și consilierea post-test. Rezultatele testării au fost imediat înregistrate în chestionar. Fiecare respondent a primit un set de materiale informaționale despre prevenirea HIV și lista prestatorilor de servicii relevante în limitele localității de colectare a datelor și la nivel național. Studiul s-a desfășurat în condiții de confidențialitate/anonimat.

Structura socio-demografică a eșantioanelor recrutate este dată în Tabelul 1.

Pentru estimările în baza multiplicatorului, au fost folosiți următorii indicatori din IBSS 2016:

1. CDI aflați în evidență în serviciul narcologic la sfârșitul anului 2015;
2. CDI aflați în farmacoterapie cu metadonă în ultimele 12 luni
3. Beneficiari ai Programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni;
4. CDI care au raportat testarea la HIV în ultimele 12 luni în calitate de CDI.
5. CDI testați la HIV prin test expres în ultimele 12 luni.

Aceste date pot fi suprapuse cu datele din statistica de rutină pentru a produce estimările prin metoda multiplicatorului.

Ulterior, pentru estimarea utilizatorilor de droguri opiacee a fost calculat procentul respondenților care a utilizat droguri opiacee în ultima luna și în ultimele 3 luni pentru fiecare locație de petrecere a studiului.

### **Lucrătoarele sexului comercial**

Pentru recrutarea grupului LSC a fost aplicată metoda eșantionării ghidate de respondent. Recrutarea a fost realizată separat în două localități: municipiile Chișinău și Bălți (malul drept al râului Nistru). În fiecare locație au fost selectate câte 5 persoane (“respondenți primari”) din diferite straturi populaționale ale persoanelor care practică sex comercial (vârstă, beneficiari/nebeneficiari ai serviciilor de reducere a riscurilor, locul prestării serviciilor, etc). Fiecare respondent a primit pentru participarea la studiu câte un stimulent primar în valoare de 150 MDL (echivalentul a circa US \$ 7,8). Numărul maxim de cupoane de recrutare eliberate per respondent – trei. Numărul de cupoane eliberate per respondent a fost redus odată cu acumularea eșantionului: începând cu al 6-lea val, respondenții au primit câte 2 cupoane, iar de la al 8-lea val – câte 1 cupon. Valoarea stimulentei secundare a fost de 80 MDL (echivalentul a circa US \$ 4,1) pentru fiecare reprezentant al grupului țintă recrutat. Datele au fost colectate în perioada 21 septembrie 2016 – 30 decembrie 2016. Elaborarea,

traducerea chestionarului, cadrul de confidențialitate, prelevare de sânge au fost similare cu cele de la grupul CDI.

Structura socio-demografică a eșantioanelor recrutate este dată în Tabelul 2.

Pentru estimările în baza multiplicatorului, au fost folosiți următorii indicatori din IBSS 2016:

1. Beneficiari ai Programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni;
2. LSC care au raportat testarea la HIV în ultimele 12 luni în calitate de LSC.
3. LSC testate la HIV prin test expres în ultimele 12 luni

### **Bărbații care fac sex cu bărbații**

Pentru recrutarea grupului BSB deasemenea a fost aplicată metoda eșantionării ghidate de respondent. Recrutarea a fost realizată independent în două localități: municipiile Chișinău și Bălți (malul drept al râului Nistru). În fiecare locație au fost selectate câte 5 persoane ("respondenți primari") din diferite straturi populaționale ale bărbaților care fac sex cu bărbații (vârstă, beneficiari/nebeneficiari ai serviciilor de reducere a riscurilor, etc). Fiecare respondent a primit pentru participarea la studiu câte un stimulent primar în valoare de 100 MDL (echivalentul a circa US \$ 5,2). Numărul maxim de cupoane de recrutare eliberate per respondent – trei. Numărul de cupoane eliberate per respondent a fost redus odată cu acumularea eșantionului: începând cu al 6-lea val, respondenții au primit câte 2 cupoane, iar de la al 8-lea val – câte 1 cupon. Valoarea stimulentului secundar a fost de 70 MDL (echivalentul a circa US \$ 3,6) pentru fiecare reprezentant al grupului țintă recrutat. Datele au fost colectate în perioada 22 septembrie 2016 – 30 decembrie 2016. Elaborarea, traducerea chestionarului, cadrul de confidențialitate, prelevare de sânge au fost similare cu cele de la grupul CDI și LSC. Structura socio-demografică a eșantioanelor recrutate este dată în Tabelul 3.

Pentru estimările în baza multiplicatorului din IBSS 2016 a fost folosit

1. procentajul beneficiarilor ai Programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni.
2. BSB, care au raportat testarea în ultimele 12 luni ca BSB.
3. BSB, testați la HIV prin test expres în ultimele 12 luni.

### **Tehnica nominală**

Respondenții au fost întrebați, câți prieteni din grupul țintă pe care îl reprezintă (CDI, LSC, BSB) au și au fost rugați să-i nominalizeze (nume, poreclă sau prima literă din numele lor) și câți din aceștia nu sunt beneficiari ai proiectelor de reducere a riscurilor. Proporția dintre numărul mediu de prieteni în total și numărul mediu de prieteni non-beneficiari a fost folosită ca multiplicator în asociere cu datele din PRR.

### **Estimările prin metoda Network Scale-Up**

Colectarea datelor pentru aplicarea metodei Network Scale-Up (NSU) a fost efectuată în cadrul studiilor în populația generală desfășurate în anul 2009 pe malul drept și respectiv

în anul 2011 pe malul stîng al rîului Nistru\*. În ambele cazuri s-a folosit metoda populațiilor cunoscute† (Tabelul 4). Estimarea prin metoda NSU a inclus o estimare primară și estimarea ajustată prin aplicarea coeficientului de subestimare al populațiilor cunoscute

, aplicat și la populațiile necunoscute. Acest procedeu are la bază următorul raționament: dacă rețelele sociale ale respondenților subestimează populațiile cunoscute, ele subestimează în aceeași măsură și populația necunoscută. S-a folosit software-ul dezvoltat pe baza metodologiei furnizate de Dr.H.Russel Bernard‡.

Estimările prin metoda NSU au fost structurate pe 8 regiuni convenționale de pe malul drept (nord urban, nord rural, Bălți, centru urban, centru rural, Chișinău, sud urban și sud rural). Regionalizarea aplicată pentru malul drept a fost făcută pentru a descrie diferențele geografice în consumul problematic de droguri. Pentru fiecare regiune convențională, estimările au fost stratificate în funcție de grup de vîrstă și apoi sumate în scopul obținerii estimării per regiune convențională. Deoarece rezultatele obținute prin metoda NSU erau mai mici decât cele prin metoda multiplicatorului, proporția dintre rezultatele estimărilor, obținute prin metoda multiplicatorului pentru municipiile Chișinău și Bălți și rezultatele obținute prin metoda NSU pentru aceste două regiuni convenționale a fost folosită ca "coeficient de subestimare"§ aplicat la extrapolarea pentru celelalte 6 regiuni.

Pentru malul stîng al rîului Nistru estimarea s-a stratificat în funcție de sex și grup de vîrstă (din cauza deplasării semnificative a eșantionului către persoanele de sex feminin și grupurile de vîrstă mai mari)\*\* și apoi s-au sumat pentru a obține estimările pentru teritoriul de pe malul stîng. Populațiile cunoscute utilizate în estimare au fost subestimate în studiu cu 7,4% față de datele statisticii oficiale, cifră utilizată ulterior în scenariul de ajustare, în calitate de coeficient de subestimare. Pentru BSB estimarea s-a stratificat numai în funcție de vîrstă. Estimările prin metoda NSU pentru Tiraspol (principalul oraș de pe malul stîng) s-au bazat pe rețeaua socială medie, calculată în subeșantionul pentru Tiraspol și aplicată la mărimea oficială a populației din această localitate. Pentru subeșantionul din Tiraspol s-a aplicat stratificarea numai în baza grupurilor de vîrstă. Deci, pentru malul stîng avem estimările prin metoda NSU ajustate la grupuri de vîrstă, sex și coeficient de subestimare.

În estimările finale, s-au luat în considerație toate estimările produse, dar s-a dat prioritate celor de calitate mai bună. Argumentele cu motivele de excludere a unor date din estimarea finală sunt aduse pentru fiecare caz.

---

\* Cele mai recente studii KAP în populația generală

† Killworth PD, Johnsen EC, Bernard HR, Shelley GA, McCarty C. Estimating the size of personal network. *Social Network* 1990; 12:218-312

‡ Bernard HR. See <http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/scale-up.htm>

§ Era previzibilă obținerea unui număr subestimat al CDI din cauza erorii de transmitere a informației, efectului de barieră, erorii de memorie

\*\* În eșantion sunt puțini tineri bărbați, aceștia sunt cei care oferă un număr mai mare de CDI cunoscuți

## Rezultate

### Consumatorii de Droguri Injectabile

În cadrul estimărilor curente în calitate de CDI s-a considerat "persoana care a injectat droguri cel puțin o dată în ultimele 12 luni precedente colectării datelor".

#### CDI Chișinău

Datele obținute de la Dispensarul Narcologic Republican (DNR) și anume multiplicatorul CDI noi înregistrați în serviciul narcologic și multiplicatorul CDI aflați în farmacoterapie cu metadonă sunt subestimate din cauza practicii scăzute de înregistrare și a suprareprezentării în eșantion a CDI aflați în evidență narcologică.

Testarea la HIV a CDI sub codul 102, deasemenea a produs date subestimate datorită suprareprezentării în eșantion a CDI aflați în evidență narcologică, testarea la HIV în calitate de CDI în majoritatea cazurilor se face în urma referirii de către medicul narcolog. O parte considerabilă din eșantion au relatat testarea sub alt cod decât CDI în anul de referință. Acest fapt a produs valoarea subestimată în baza multiplicatorului testării la HIV, dar fiind cunoscută proporția CDI testați sub alt cod/CDI testați sub codul CDI în anul de referință, este posibil de evaluat măsura în care este subestimată mărimea populației în baza acestui multiplicator și de ajustat în baza coeficientului calculat – 0,35.

Multiplicatorul obiectelor unice (OBU vezi paragraful "Descriere succintă a metodelor utilizate la estimarea GRSI") a produs date subestimate, deoarece sursele de distribuire a OBU au fost doar din proiect.

Multiplicatorul testării la HIV prin test expres a produs date mai mici decât statistica oficială a PRR și a DNR, deci se exclude din analiză.

Datele Programelor de Reducere a Riscurilor au o tendință de creștere a credibilității: în perioada anilor 2004 – 2012 evidența beneficiarilor a fost cumulativă de la începutul activităților, în anul 2010 se implementează programul UDI-Ident, ceea ce a contribuit la o numărare mai exactă a beneficiarilor. Începând cu anul 2013 se duce evidența cumulativă anuală a beneficiarilor, stabilindu-se o definiție clară, fiind numărați beneficiarii care au beneficiat de cel puțin două servicii pe parcursul perioadei de raportare. Validarea datelor se face în baza codului beneficiarului, fapt ce contribuie la evitarea dublei (multiplei) contabilizări.

Valoarea mărimii grupului CDI Chișinău, obținută prin metoda NSU în populația generală este de 2 544<sup>††</sup>. Atât valoarea primară, cât și cea ajustată, se consideră a fi subestimate.

---

<sup>††</sup> Valoare ajustată la grupuri de vîrstă

În rezultat prin utilizarea a 4 multiplicatori (multiplicatorul beneficiarilor, a prietenilor, testarea la HIV în ultimele 12 luni și multiplicatorul CDI aflați în farmacoterapie cu metadonă) s-a considerat valoarea mediană de **7200 CDI** ([4700; 5200; 9100; 13100]).

Dintre aceștia, 53,6% constituie utilizatori de droguri opiacee injectabil, numărul lor fiind estimat la valoarea de **3900** persoane.

### **CDI Bălți**

Multiplicatorii serviciului narcologic, cu excepția CDI aflați în farmacoterapie cu metadonă au produs valori mai mici decât cifra oficială a Proiectelor de reducere a riscurilor. Aceasta se datorează proporției considerabile din eșantion a CDI aflați în evidență narcologică - circa jumătate.

Multiplicatorul testării la HIV în calitate de CDI, din același motiv a produs date subestimate, CDI fiind referiți spre testare de către medicul narcolog.

Multiplicatorul testării la HIV prin test rapid a produs date mai mici decât statistica oficială a Proiectelor de reducere a riscurilor.

Statistica PRR este cea mai credibilă, având în vedere evidența în baza codului unic prin UDI-Ident, definiției clare stabilite și validării datelor în baza codului.

Numărul estimat al CDI în municipiul Balti este în limitele [2700; 5000; 5300] cu mediana **5000 CDI**.

Valoarea obținută din NSUM estimare primară este de 361, ajustată la grupuri de vârstă - 523. Această este mai mică decât numărul CDI oficial înregistrați, respectiv nu poate fi utilizată în cadrul estimărilor.

Din numărul de CDI estimat 41,2% constituie utilizatori de droguri opiacee injectabil, numărul lor fiind estimat la valoarea de **2100** persoane.

### **CDI, malul drept al râului Nistru**

Pentru estimarea mărimii grupului de CDI malul drept, s-a extrapolat media "coeficienților de subestimare" calculați pentru mun. Chișinău și Bălți la rezultatele NSUM ajustate la grupuri de vârstă pentru celelalte 6 regiuni ale malului drept: coeficientul de subestimare este  $(7200+5000)/(2544+523)=4,0$ , cifra obținută prin NSUM pentru malul drept al râului Nistru ajustată prin coeficientul de subestimare este  $3486*4,0 \approx 13900$ .

Adițional, pentru estimarea mărimii grupului CDI malul drept, localitățile urbane, s-a efectuat extrapolarea datelor ponderat pentru Chișinău și Bălți, luându-se în considerație datele din IBBS 2016 și a Serviciului narcologic, care presupun dependența prevalenței consumului de droguri injectabile de structura pe grupuri de vârstă și sex a populației totale.

Structura după sex și grupuri de vârstă ponderată pentru eșantioanele CDI Chișinău și CDI Bălți a fost extrapolată la mărimea estimată a populației CDI pentru mun. Chișinău și Bălți, calculându-se prevalența estimată a consumului de droguri injectabile pentru fiecare grup

menționat, prin împărțirea numărului estimat per grup la numărul populației acestui grup pentru mun. Chișinău și Bălți cu vârsta de la 18 ani pînă la ultima vîrstă, indicată de CDI în eșantion.

Valoarea prevalenței consumului de droguri injectabile per grupuri

de vîrstă a fost extrapolată la numărul populației din aceleași grupuri pentru restul Malului drept.

Se calculează raportul dintre prevalența consumului de droguri injectabile per grupuri de vîrstă, pentru femei/bărbați pentru Chișinău și Bălți și pentru restul localităților malul drept.

Această metodă presupune probabilitatea egală de aflare în evidență narcologică pentru toți CDI din regiune. Din acest motiv, raportul CDI, aflați în evidență narcologică s-a folosit pentru ajustarea prevalenței consumului de droguri injectabile în restul localităților Malului drept.

|                                      |  |  |   |   |
|--------------------------------------|--|--|---|---|
| Numărul estimat în Chișinău și Bălți | 7200 + 5000  |  |   |   |
| Grupul                               | Numărul populației în restul localităților malul drept | Proporția pentru calcularea numărului estimat                      | Numărul estimat în restul localități pe malul drept, neajustat                    | Numărul populației în Chișinău și Bălți |
| Bărbați                              | 924300   | 0,0297   | 27445   | 351300                                  |
| Femei                                | 957400   | 0,0044   | 4173  | 405900                                  |
| 18-29 ani                            | 540700   | 0,0167   | 9039  | 193400                                  |
| 30-39 ani                            | 383700   | 0,0275   | 10548   | 203700                                  |
| 40 ani și mai mult                   | 957300   | 0,0087   | 8336  | 360000                                  |
| Grupul                               | Numărul CDI aflați în evidență în Chișinău și Bălți    | Numărul CDI aflați în evidență în restul localităților malul drept | Proporția pentru calcularea numărului estimat în restul localităților malul drept |   |
| Bărbați                              | 2830   | 686  | 0,2424  |   |
| Femei                                | 168  | 41   | 0,2440  |   |
| 18-29 ani                            | 891  | 216  | 0,2424  |   |

|                    |   |  |  |  |
|--------------------|---|--|--|--|
| 30-39 ani          | 1295  | 314  | 0,2425   |  |
| 40 ani și mai mult | 812   | 197  | 0,2426   |  |
| Grupul             | Proporția din IBBS, ponderat pentru Chișinău și Bălți | Numărul estimat CDI, ponderat pentru Chișinău și Bălți | Numărul estimat în restul localităților Malul drept, (ajustat) |  |
| Bărbați            | 0,855   | 10431  | 6653   |  |
| Femei              | 0,145   | 1769   | 1018   |  |
| 18-29 ani          | 0,265   | 3233   | 2191   |  |
| 30-39 ani          | 0,459   | 5600   | 2558   |  |
| 40 ani și mai mult | 0,257   | 3135   | 2022   |  |
| Total              |   | 12200  | 7671   |  |
|                    |   |  | 6771   |  |
| Media              |   |  | 7221≈ 7200   |  |

Pentru estimarea mărimii grupului CDI malul drept, localitățile urbane, unde se implementează proiecte de reducere a riscurilor, s-a efectuat extrapolarea datelor pentru Chișinău și Bălți, luându-se în considerație mărimile estimate a populației CDI din mun. Chișinău și Bălți și datele proiectelor de reducere a riscurilor pentru Chișinău și Bălți și pentru restul localităților de implementare a PRR malul drept, presupunând aceeași acoperire pentru restul localităților de implementare ca și acoperirea ponderată pentru Chișinău și Bălți.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Numărul estimat în Chișinău și Bălți                                 | 7200 + 5000                                   |  |   |
| Numărul beneficiarilor în restul localităților Malului drept (urban) | Proporția pentru calcularea numarului estimat | Numărul estimat în restul localitățile Malului drept | Numărul beneficiarilor în Chișinău și Bălți |
| 5917   | 0.97  | <b>13000</b>   | 5756  |

Atît extrapolarea în baza datelor Serviciului narcologic, cît și extrapolarea în baza datelor PRR, produc rezultate subestimate, deoarece Serviciul narcologic nu dispune de date pentru mediul rural, iar PRR dispun de date doar pentru localitățile, unde sunt implementate proiectele de reducere a riscurilor. Extrapolarea în baza coeficientului de subestimare,



obținut prin NSUM pentru malul drept al râului Nistru, rămâne a fi cea mai plauzibilă, NSUM fiind o sursă națională, care ilustrează consumul de droguri injectabile din perspective geografice.

După sumarea rezultatelor obținute pentru mun. Chișinău, Bălți și restul malul drept, s-a estimat că mărimea grupului de CDI de pe malul drept este de circa  $7200 + 5000 + 13900 =$  **26100 CDI**.

Pentru estimarea numărului de consumatori de droguri opiacee în restul teritoriilor decât Chișinău și Bălți a fost calculat procentul ponderat al utilizatorilor de opiacee injectabil din studiu pentru Bălți și Chișinău, mărimea lor fiind estimată a fi 6600 utilizatori de opiacee pentru restul teritoriilor de pe malul drept (47,4% din numărul CDI estimat).

În total pe malul drept a fost estimat cifra de **12600** consumatori de droguri opiacee injectabil.

### **CDI Tiraspol, CDI Rîbnița**

Valorile pentru multiplicatorii serviciului narcologic au fost excluse din intervalul pentru estimări, din cauza scăderii inexplicabile de 3 ori a numărului CDI aflați în evidență narcologică comparativ cu anul de referință (2011), folosit în estimările precedente.

Acoperirea de 28,5% pentru Tiraspol și 33,6% pentru Rîbnița a produs valori acceptabile atât a multiplicatorilor beneficiarilor, cât și a multiplicatorilor prietenilor beneficiarilor.

La Tiraspol multiplicatorul testării a produs valori subestimate, datorită stigmei, proporția CDI, care s-au testat sub alt cod este circa de 2 ori mai mare decât cea a CDI testați sub cod CDI. La Rîbnița multiplicatorul testării la HIV a produs date supraestimate din cauza numărului mic de testări.

La Tiraspol metoda OBU a produs date supraestimate din cauza numărului prea mic de obiecte unice captate în studiu.

Mărimea estimată a grupului CDI în municipiul Tiraspol este intervalul [2000; 2500; 4100] cu mediana de **2500 CDI**.

Mărimea estimată a a grupului CDI în or. Rîbnița este intervalul [1600; 2000; 2300] cu mediana **2000 CDI**.

Valoarea mărimii grupului CDI Tiraspol, obținută prin metoda NSU este de 166<sup>##</sup>, cifră utilizată pentru calcularea coeficientului de subestimare pentru malul sting.

---

<sup>##</sup> Valoare ajustată la grupuri de vîrstă

### CDI, malul stîng al rîului Nistru

Pentru malul stîng (inclusiv și mun. Tiraspol) s-a calculat coeficientul de subestimare, în baza rezultatului obținut prin metoda NSU în Tiraspol (166) și a valorii mediane obținute în baza multiplicatorilor pentru Tiraspol:  $2\ 500 / 166 = 15,1$ ; cifra obținută prin NSUM pentru malul stîng al rîului Nistru ajustată prin coeficientul de subestimare este  $902 * 15,1 = 13\ 600$ .

La screening-ul datelor administrative din alte surse și anume prevalența CDI după datele narcologice pentru anul 2004 (ultima disponibilă pe unitate administrativă în raportul anual „Consumul și traficul ilicit de droguri” pentru anul 2004), putem admite un raport al prevalenței consumului de droguri injectabile de 1:2 între malul stîng și municipiul Chișinău. Dacă reieșim din această presupunere, atunci prevalența estimată a consumului de droguri în municipiul Chișinău este de circa 0.012 sau 1.2% ( $7200/600\ 000$ ). La aplicarea coeficientului 0.5 pentru malul stîng atunci avem o prevalență estimată de 0.6% sau  $0.006 * 500\ 000 \approx 3\ 000$  CDI pe malul stîng. Deoarece doar cifra estimată pentru Tiraspol constituie **2500**, cifra estimată pentru Rîbnița constituie **2000 CDI**, numărul estimat al CDI pe malul stîng este în limitele 3000 – 13600 cu mediana de **8300 CDI**.

Pentru CDI, malul stîng, inclusiv mun. Tiraspol și or. Rîbnița s-a estimat  $8300 + 2500 = \mathbf{10800}$  CDI.

Pentru determinarea mărimii grupului de consumatori de droguri opiacee injectabil în regiunea transnistreană a fost calculat procentul ponderat (61,9%) al utilizatorilor de droguri opiacee în cadrul studiului IBBS în Tiraspol și Rîbnița. Acest procent a fost aplicat la numărul CDI estimat pentru această regiune. Astfel a fost obținută cifra de **6700** utilizatori de opiacee injectabil pe malul stîng.

Adunînd rezultatele pentru malul drept și malul stîng ale rîului Nistru, s-a estimat că mărimea grupului de CDI din Republica Moldova este de circa  $26100 + 10800 \approx \mathbf{36900}$  CDI. Dintre ei **19300** sunt utilizatori de droguri opiacee.

## Lucrătorele sexului comercial (LSC)

În exercițiul curent de estimare în calitate de LSC s-a considerat: “persoana de sex feminin cu vârsta de 16 ani și mai mult, care a oferit sex în schimbul banilor sau drogurilor cel puțin o dată în ultimele 12 luni anterior studiului”. Sursele de date pentru LSC au fost aceleași ca și pentru CDI.

### LSC Chișinău

Metoda OBU nu s-a folosit deoarece cifra obținută e mai mică decât datele PRR. Sursele de distribuție au fost doar proiectele, selectarea respondenților primari în cadrul studiului IBBS a fost doar din cadrul proiectului de reducere a riscurilor, deci nu se respectă principiul independenței surselor de date, ca rezultat se obține valoare subestimată.

Procentul LSC testate la HIV în ultimele 12 luni este mic, majoritatea LSC testându-se sub alt cod. Datorită faptului că proporția LSC testate sub alt cod în anul de referință față de LSC testate în calitate de LSC este de 8:1, se poate admite ca limită superioară valoarea obținută prin multiplicatorul testării la HIV în produs cu 8.

Valoarea acoperirii cu servicii de reducere a riscurilor de circa 60% în studiu este o premisă pentru a face afirmația că eșalonul studiului este deplasat către beneficiari. Din acest motiv multiplicatorul testării la HIV prin teste rapide a produs date subestimate, testarea rapidă fiind implementată în cadrul proiectelor de reducere a riscurilor.

În anii 2004-2012 evidența beneficiarilor PRR a fost cumulativă de la începutul activităților. Începând cu anul 2010 se implementează programul LSC Ident, fapt ce contribuie la o numărare mai exactă a beneficiarilor, iar din 2013 se modifică modalitatea de evidență a beneficiarilor, validându-se datele în baza codului beneficiarului și evidența beneficiarilor stabilindu-se cumulativă anuală. Valoarea maximă a numărului beneficiarilor în a.2015, depășește numărul estimat de LSC în 2013 poate fi explicată prin implementarea în anul 2015 a metodei PDI, extinderea activităților de profilaxie HIV și creșterea pachetului de servicii.

Despre intersecția grupurilor CDI și LSC relatează atât datele din IBBS 2016, cât și cele din statistica PRR. Multiplicatorul LSC care au raportat consumul de droguri injectabile s-a calculat în baza datelor statisticii PRR și proporției din IBBS 2016 a LSC CDI.

Numarul estimat al LSC in municipiul Chisinau s-a calculat în baza multiplicatorilor beneficiari ai programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni, multiplicatorul prietenilor, multiplicatorului testării la HIV și multiplicatorului intersecției grupului LSC cu CDI. Intervalul pentru estimări este [3200; 3400; 5000; 5400], cu mediana **4200 LSC**.

Valoarea mărimii grupului LSC Chișinău, obținută prin metoda NSU în populația generală este de 1 720<sup>§§</sup>, cifră utilizată pentru calcularea coeficientului de subestimare pentru malul drept.

---

<sup>§§</sup> Valoarea ajustată la grupuri de vîrstă

### LSC Bălți

Estimările în baza multiplicatorilor „aresturi pentru sex comercial în ultimele 12 luni anterior studiului” și „testării la HIV în ultimele 12 luni în calitate de LSC” au generat cifre mai mici decât datele PRR, din cauza numărului mic de aresturi și numărului mic de testări.

Estimările prin metoda OBU au fost mai calitative la Bălți decât la Chișinău, fiind folosite surse mai variate de distribuție și în număr mai mare (practic dublu) comparativ cu mun.Chișinău.

Proporția beneficiarilor în eșantionul studiului a favorizat obținerea unui rezultat acceptabil în baza multiplicatorului testării la HIV prin teste expres.

Intersecția grupului LSC cu CDI din IBBS 2016 a generat rezultat mai mic decât statistica PRR, aceasta fiind explicat de faptul că proporția de beneficiari în eșantionul LSC la Bălți este mai mică decât la Chișinău. În baza datelor statisticii PRR s-a calculat intersecția grupului LSC cu CDI, luînd în calcul populația estimată a grupului CDI Bălți și intersecția calculată a LSC cu CDI s-a obținut valoarea 3200 (pentru mărimea estimată de 5000 CDI la Bălți).

Numarul estimat al LSC in municipiul Balti se calculează din intervalul [1500; 1800; 3600; 3800], cu mediana **2700 LSC**. În rezultatul estimării mărimii grupului LSC la Bălți prin metoda NSU în populația generală s-a obținut valoarea 570<sup>\*\*\*</sup>, cifră utilizată pentru calcularea coeficientului de subestimare pentru malul drept.

### LSC, malul drept al râului Nistru

Media "coeficienților de subestimare" pentru mun. Chișinău și Bălți a fost extrapolată la rezultatele NSUM ajustate la grupuri de vîrstă pentru celelalte 6 regiuni ale malului drept al râului Nistru. Coeficientul de subestimare este  $(4200+2700)/(1720 + 570)=3,01$ . Valoarea mărimii grupului obținută la extrapolarea prin coeficientul de subestimare este  $3625 \cdot 3,1=10900$  LSC.

Adițional, pentru estimarea mărimii grupului LSC malul drept, restul localităților, în baza populației LSC estimate pentru Chișinău și Bălți prevalența LSC în rîndul populației de sex feminin de 18-49 ani pentru Chișinău și Bălți s-a extrapolat la populația de sex feminin din localitățile de implementare a proiectelor de reducere a riscurilor. Aceasta presupune aceeași prevalență pentru toate localitățile. Pentru a ajusta datele obținute, s-a folosit coeficientul egal cu raportul prevalenței beneficiarilor PRR în populația de sex feminin 18-49 ani din localitățile de implementare a PRR la prevalența beneficiarilor LSC în populația de sex feminin 18-49 ani din Chișinău și Bălți. Cifra estimată pentru restul localităților Malului drept (cele în care nu sunt implementate PRR) se calculează în baza raportului numărul populației de sex feminin 18-49 ani restul localităților (unde nu se implementează PRR)/numărul populației de sex feminin 18-49 ani în restul localităților, în care se implementează PRR.

---

<sup>\*\*\*</sup> Valoare ajustată la grupul de vîrstă

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| Numărul LSC estimat în Chișinău și Bălți  | Numărul populației feminine 18-49 ani pentru localitățile Cahul, Orhei, Ungheni <sup>+++</sup> | Proporția pentru calcularea numărului estimat                                 | Numărul estimat în localitățile Cahul, Orhei, Ungheni | Numărul populației feminine 18-49 ani în Chișinău și Bălți |
| 6800  | 91000  | 0,0247  | 2251  | 274900   |
| Numărul populației femine 18-49 ani în restul localităților malul drept                 | Proporția Populației restul localităților/Loc. Cahul, Orhei, Ungheni                           | Numărul estimat pentru restul localităților malul drept                       | Numărul estimat LSC malul drept (neajustat)           |  |
| 521000  | 5.73   | 12888   | 15139   |  |
| Prevalența beneficiari LSC la numărul populație feminină 18-49 ani în Chișinău și Bălți | Prevalența beneficiari LSC la numărul populație feminină 18-49 ani în Cahul, Orhei, Ungheni    | Proporția pentru ajustarea mărimii populației LSC pentru restul malului drept | Mărimea populației LSC restul malul drept (ajustat)   | Număr estimat LSC total malul drept                        |
| 0,0128  | 0,0092   | 0,7194  | 10891 ≈ 10900   | <b>17800</b>   |

Extrapolarea în baza mărimii populației LSC pentru Chișinău și Bălți și datelor PRR pentru localitățile de implementare a PRR au produs cifra egală cu cea produsă în baza extrapolării prin coeficientul de subestimare, obținut din NSUM.

Extrapolarea în baza coeficientului de subestimare, obținut din NSUM pentru Malul drept al r.Nistru, rămîne a fi cea mai plauzibilă, NSUM fiind o sursă națională, care ilustrează fenomenul LSC din perspective geografice.

După sumarea rezultatelor obținute pentru mun. Chișinău și Bălți și restul malul drept, s-a estimat că mărimea grupului LSC pentru Malul drept este circa **17800 LSC**.

---

<sup>+++</sup> Localități, unde sunt implementate PRR pentru grupul LSC

### **LSC, Malul stîng al rîului Nistru**

Deoarece studiul IBBS nu s-a desfășurat în rîndul LSC de pe malul sting, s-a extrapolat "coeficientul de subestimare" de pe malul drept pentru malul sting. Valoarea mărimii grupului de LSC la extrapolarea prin coeficientul de subestimare este de **3500 LSC**.

Adunînd rezultatele pentru ambele maluri ale rîului Nistru, s-a obținut  $17800+3500=21300$  **LSC**.

### **Bărbații care fac sex cu bărbați (BSB)**

În cadrul estimărilor curente în calitate de BSB s-a considerat "persoana de sex masculin care a avut cel puțin un contact homosexual pe perioada ultimelor 6 luni anterioare interviului". Sursele de date pentru BSB au fost similare cu cele pentru CDI și LSC.

#### **BSB Chișinău**

Deoarece BSB sunt o populație stigmatizată atît în Republica Moldova, cît și în regiune, datele cele mai relevante pot fi multiplicatorul beneficiarilor și tehnica nominală.

Multiplicatorul beneficiarilor generează valoare subestimată, eșantionul fiind deplasat spre beneficiari, dar valoarea poate fi acceptată pentru intervalul de valori, fiind mai mare decît cifra oficială a beneficiarilor.

Multiplicatorul prietenilor a produs valori mai mici decît cifra oficială a beneficiarilor, din cauza suprareprezentării beneficiarilor, rețeaua de prieteni/cunoscuți fiind tot în rîndul beneficiarilor.

Multiplicatorul testării la HIV prin test expres la fel a generat valoare subestimată, din cauza deplasării eșantionului către beneficiari, testarea prin teste expres desfășurîndu-se în cadrul proiectelor.

Multiplicatorul OBU, de asemenea a produs cifră subestimată din motivul nediversificării surselor de distribuție a OBU (toate sursele s-au atribuit proiectelor), aceasta încalcă condiția obligatorie de independență a surselor.

Multiplicatorul testării la HIV în calitate de BSB, la fel generează cifră mult subestimată, datorită faptului că majoritatea BSB se testează sub alt cod, decît BSB. Valoarea obținută prin acest multiplicator a fost înmulțită cu coeficientul 8,5, deoarece ponderea respondenților testați sub alt cod față de ponderea celor testați sub cod BSB este aproape de 9 ori mai mare.

În baza multiplicatorilor pentru BSB Chișinău s-a estimat intervalul [3500; 4000] cu mediana 3800, considerată subestimată pentru Chișinău.

Daca considerăm valoarea de 2% din populația de sex masculină (15+), atunci se obține  $0,02*324394 = 6500$ .

Pentru BSB Chișinău s-a estimat valoarea de **6500 BSB** (2% din populația adultă masculină).

În urma estimării mărimii grupului BSB Chișinău prin metoda NSU în populația generală s-a obținut valoarea 806<sup>+++</sup>, cifră utilizată pentru calcularea coeficientului de subestimare pentru malul drept .

### **BSB Bălți**

Valoarea obținută în baza multiplicatorului beneficiarilor este subestimată, acoperirea de 35,8% este discutabilă, toate semințele fiind beneficiari.

Se mai exclude din intervalul pentru estimări și multiplicatorul OBU, nefiind respectată independența surselor, adică toate semințele sunt beneficiari și sursele de distribuție a OBU în majoritate tot sunt din proiect.

Intervalul estimat pentru BSB Bălți s-a considerat [800; 1600] cu mediana 1200.

Mărimea grupului BSB Bălți, estimată prin metoda NSU în populația generală fost de 273<sup>§§§</sup>.

2% din populația masculină (15+) la Bălți – 1200. Deci nuimărul estimat BSB Bălți este **1200 BSB**.

### **BSB, malul drept al râului Nistru**

Pentru estimarea mărimii grupului de BSB în restul 6 regiuni de pe malul drept al râului Nistru, s-a extrapolat media "coeficienților de subestimare" pentru mun. Chișinău și Bălți la rezultatele estimărilor NSUM în populația generală pentru cele 6 regiuni ale malului drept, ajustate la grupuri de vîrstă. Coeficientul de subestimare este  $(3800+1200)/(806+273) = 4,6$ . Cifra obținută prin NSUM pentru malul drept al râului Nistru la extrapolarea prin coeficientul de subestimare este  $1\ 158 * 4,6 = 5300$ .

Considerînd 2% din populația masculină (15+) de pe malul drept al râului Nistru (fără mun. Chișinău și Bălți), obținem  $0,02 * 1033924 = 20700$ , cifra considerată supraestimată, majoritatea BSB fiind concentrați în orașele mari.

Mărimea estimată pentru grupul BSB de pe malul drept al râului Nistru, fără mun. Chișinău și Bălți este **5300 BSB**.

După sumarea rezultatelor pentru mun. Chișinău, Bălți și restul 6 regiuni de pe malul drept s-a estimat că mărimea grupului BSB de pe malul drept este de circa  $6500+1\ 200+5300=13000$  **BSB**.

---

<sup>+++</sup> Valoare ajustată la grupuri de vîrstă

<sup>§§§</sup> Valoare ajustată la grupul de vîrstă

### **BSB Tiraspol**

Deoarece studiul IBBS nu s-a desfășurat în rândul BSB de pe malul stîng al râului Nistru, pentru estimarea grupului de BSB din mun. Tiraspol s-a considerat 2% din populația masculină (15+), adică  $54\ 690 * 0,02 = 1\ 100$  BSB.

### **BSB, malul stîng al râului Nistru**

Pentru malul stîng al râului Nistru s-a extrapolat "coeficientul de subestimare" obținut pentru malul drept al râului Nistru. Valoarea estimată a mărimii grupului BSB la extrapolare prin coeficientul de subestimare este de  $4,6 * 380 = 1700$ .

Considerînd 2% din populația masculină (15+), obținem  $211\ 153 * 0,02 = 4\ 200$ . Deci, mărimea grupului BSB de pe malul stîng s-a considerat intervalul [1700 – 4 200] sau mediana **3000 BSB**.

Mărimea grupului BSB pentru tot malul stîng s-a estimat la  $1\ 100 + 3000 = 4100$  BSB.

Adunînd rezultatele pentru malul drept și malul stîng ale râului Nistru, s-a estimat că mărimea grupului de BSB din Republica Moldova este de circa:  $13000 + 4100 \approx 17100$  BSB.

## **Reflecții**

Exercițiul a avut ca scop estimarea mărimii a trei grupuri țintă cu risc sporit de infectare cu HIV și este unul repetat în Republica Moldova.

În acest studiu au fost revizuite sursele de date existente și au fost selectate cele utile pentru estimarea dimensiunilor grupurilor, au fost folosite metodele de estimare corespunzătoare datelor disponibile în Republica Moldova, au fost implicați toți partenerii care au tangențe cu aspectele legate de acest exercițiu.

În acest exercițiu au fost analizate rezultatele estimărilor anterioare, cu limitările și recomandările de rigoare, s-a încercat colectarea de date adiționale, care ar permite extrapolarea pentru restul localităților, unde nu se desfășoară studiul IBBS în rândul GRSI, s-a încercat a spori utilitatea unor multiplicatori (testarea la HIV), prin calcularea gradului de subestimare și excluderea dublărilor la testare, s-a folosit intersecția grupurilor LSC cu CDI, atît din IBBS, cît și din datele statisticii PRR.

## **Limitări ale estimărilor curente**

Din motive de confidențialitate nu a fost posibil de colectat date suplimentare care ar fi utile acestui exercițiu. Ca exemplu, calitatea statisticilor administrative (imposibilitatea verificării cazurilor nominale), ne-disponibilitatea datelor despre membrii mai tineri din grupurile de



risc (adolescenții de 15 – 17 ani)\*\*\*\*. În același timp, circa o pătrime (24,8 %) din CDI Chișinău, circa o treime din CDI Bălți (30,3%) și din CDI Tiraspol 29,7% afirmă că au început să injecteze la o vîrstă de 17 ani și mai puțin.

Absența unor date despre consumul de droguri injectabile în mediul rural este o limitare, din acest motiv extrapolarea pentru restul localităților Malului drept a produs date subestimate.

Imperfecțiunile în funcționarea bazelor de date ale PRR și anume, imposibilitatea extragerii unor dezagregări: după grupuri de vîrstă, medii de trai, la fel au produs date subestimate la extrapolarea pentru restul localităților Malului drept.

O altă limitare a fost utilitatea datelor obținute prin capture-recapture din cîteva motive: imposibilitatea de a găsi puncte variate, independente de distribuție a obiectelor unice, distribuirea unui număr prea mic de obiecte unice, întoarcerea în studiu a unui număr prea mare (mic) de obiecte unice, fapte ce au dus la subestimarea (supraestimarea) mărimii grupului.

Încă o limitare a mai fost folosirea "coeficientului de subestimare" pentru malul drept al râului Nistru, calculat în baza mediei coeficienților de subestimare pentru mun. Chișinău și Bălți, precum și acceptarea coeficientului de subestimare de pe malul drept și pentru estimările pentru malul stîng pentru LSC și BSB.

Limitările au fost mai pronunțate pentru grupul BSB, care este un grup stigmatizat atît în Republica Moldova, cît și în țările din regiune, BSB preferă să nu-și dezvăluie comportamentul.

O limitare pentru toate grupurile este distanța în timp între studiile în populația generală, în care s-a aplicat modulul NSUM pentru estimări naționale și studiul IBBS în grupurile țintă. NSUM din studiul KAP malul drept s-a aplicat în anul 2010, NSUM din studiul KAP malul stîng s-a aplicat în anul 2011.

O altă limitare au mai fost consecințele regimului sovietic pe malul stîng al râului Nistru, precum stigma față de anumite comportamente, ceea ce a afectat obținerea de date cît și calitatea surselor de date.

Ultimele statistici oficiale și anume datele despre populație generală, datele narcologice per unitate administrativă pentru malul stîng al râului Nistrului datează cu 2004, an în care a avut loc penultimul recensămînt pe malul stîng, datele recensămîntului din a.2015 nefiind încă disponibile. Ținînd cont de specificul migrației pentru această regiune, sporul natural și alți indici demografici, putem să constatăm că în decurs de 11 ani, populația regiunii Malul drept a scăzut.

---

\*\*\*\* În IBBS, au fost recrutați CDI cu vîrsta nu mai mică de 18 ani, LSC cu vîrsta minimă de 16 ani, BSB cu vîrsta minimă 16 ani.

## **Concluzii și Recomandări**

Metodele și rezultatele estimărilor vor fi puse la dispoziția (aduse la cunoștința) Agențiilor Guvernamentale relevante (de exemplu, în domeniile Sănătate, Afaceri Interne, Asistență Socială, Educație), a organizațiilor non-guvernamentale, care activează în reducerea noxelor și în prevenire, Fondului Global, precum și reprezentanți ai comunităților de CDI, LSC, BSB. Estimările vor mai servi pentru luarea deciziilor, proiectarea programelor, precum și planificarea intervențiilor. Deciziile importante cu privire la domeniile de prevenire în populațiile cu risc sporit de infectare și la finanțarea necesară se vor baza pe estimările credibile ale populațiilor deservite. Acoperirea estimată reprezintă deasemenea un indicator de performanță a acestor programe.

Estimările vor fi actualizate în funcție de necesități și posibilități.

În scopul îmbunătățirii calității și disponibilității datelor administrative și sporirii utilității lor pentru estimarea mărimii populațiilor, este necesară coordonarea instituțiilor publice relevante (Serviciul narcologic, MAI, SDMC), calitatea datelor statisticii oficiale implică direct o mai bună calitate a datelor estimate.

Pentru a asigura calitatea rezultatelor estimărilor naționale (în localitățile unde nu se desfășoară studiul IBBS) sunt necesare desfășurarea studiilor în populația generală, atât pe Malul drept, cât și pe Malul stîng al r.Nistru, studii care să includă atât modulul despre consumul de droguri, cât și modulul NSUM.

În mare majoritate nu a fost posibil de aplicat metoda Capture-recapture (OBU), sunt necesare măsuri de asigurare a posibilității de folosire a acestei metode, calitatea rezultatelor este mai înaltă la cumulara diferitor metode.

Pentru estimările viitoare se recomandă la selectarea respondenților primari a da prioritate CDI, LSC, BSB care nu sunt beneficiari ai PRR, în scopul de a diminua deplasarea eșantioanelor și a rezultatelor.

## **Descriere succintă a metodelor utilizate la estimarea GRSI**

### **Metoda obiectelor unice**

Aceasta (metoda obiectelor unice) este o modificare a metodei clasice capture-recapture și a constat în distribuția în grupurile țintă participante la IBSS a unor obiecte unice cu o perioadă de aproximativ 2-3 săptămîni preventiv începutului colectării datelor. La chestionare respondenții au fost întrebați dacă au primit acest obiect unic (breloc), design-ul obiectelor unice a fost diferit de la un grup țintă la altul.

### **Metoda multiplicatorului**

Metoda multiplicatorului este o metodă indirectă de estimare a mărimii GRSI în limitele unei anumite localități și necesită prezența a două surse independente de date, care au aceeași unitate de măsură (populația care necesită estimare).

Ca surse de date pentru metoda multiplicatorului pot fi:

1. Statistica administrativă/medicală (etalon), care înregistrează reprezentanții populației țintă prin oferirea serviciilor medicale, sociale, profilactice, sau contactele cu serviciile, care duc evidența statistică a GRSI, de exemplu, înscrierea în evidența a CDI în serviciul narcologic.
2. Studii reprezentative (comportamentale, sociologice), în care se adresează întrebări despre contactul grupului țintă cu serviciile, datele statistice ale cărora (etalon) vor fi folosite pentru estimarea mărimii GRSI.

Metoda se bazează pe faptul, că numărul reprezentanților grupului țintă, acoperiți cu anumite servicii, sau care au contacte cu serviciile, ce duc evidența statistică, reflectă proporția din eșantion și corespunde proporției din populația estimată, ceea ce oferă posibilitatea calculării numărului estimat.

### **Tehnica nominală**

Respondenții au fost întrebați câți prieteni CDI au, care locuiesc în localitatea unde se petrece studiul (numele, porecla sau prima literă din numele lor) și citi din acești prieteni sunt beneficiari ai proiectelor de reducere a riscurilor. Proporția dintre numărul mediu de prieteni în total și numărul mediu de prieteni non-beneficiari a fost folosită ca multiplicator în asociere cu datele de monitorizare a proiectelor de reducere a riscurilor.

### **Metoda NSU**

Ipoteza de bază, pe care se bazează metoda, constă în următoarele: cu cât e mai mare numărul unei anumite categorii (grup) de populație, cu atât mai des reprezentanții ei vor fi întâlniți printre cunoscuții respondenților, participanți la studiu. Adică procentul din fiecare categorie a populației ( $p$ ) de mărime ( $e$ ) în populația generală ( $t$ ) ( $p = e/t$ ), cu o anumită probabilitate, poate fi aplicată la fiecare rețea socială individuală ( $c$ ), sau altfel spus, rețelele sociale ale persoanelor reflectă răspândirea acestor categorii în populație.

Estimarea prin metoda NSU a inclus o estimare primară și estimarea ajustată prin aplicarea coeficientului de subestimare al populațiilor cunoscute, aplicat și la populațiile necunoscute. Acest procedeu are la bază următorul raționament: dacă rețelele sociale ale respondenților subestimează populațiile cunoscute, ele subestimează în aceeași măsură și populația necunoscută. S-a folosit software-ul dezvoltat pe baza metodologiei furnizate de Dr.H.Russel Bernard<sup>\*\*\*\*</sup>.

---

<sup>\*\*\*\*</sup> Bernard HR. See <http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/scale-up.htm>.

## Referințe

- [1] Estimarea Mărimii Grupurilor Consumatorilor de Droguri Injectabile, Lucrătoarelor Sexului Comercial, Bărbaților care fac Sex cu Bărbații, Republica Moldova, 2014. Disponibil pe [http://aids.md/aids/files/1540/Raportul\\_estimari\\_GRSI\\_2013.pdf](http://aids.md/aids/files/1540/Raportul_estimari_GRSI_2013.pdf)
- [2] Estimating Sizes of Populations of People who Inject Drugs, Sex Workers, and Men who have Sex with Men, Republic of Moldova 2011. Available at <http://aids.md/aids/index.php?cmd=item&id=1313>
- [3] Оценка численности людей употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН) в Республике Казахстан, 2016. Disponibil pe <http://www.rcaids.kz/files/00002588.pdf?sid=10lretfk9f7o9fo0vopirhlot3>
- [4] Schwartländer B, Stover J, Hallett T, Atun R, et al. Towards an improved investment approach for an effective response to HIV/AIDS. *Lancet* 2011; 377(9782):2031-41.
- [5] Moldova National Development Strategy. Available at <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=326734> (Accessed 19 October 2011).
- [6] Monitorizarea controlului infecției HIV în Republica Moldova, anul 2015. Disponibil pe [http://aids.md/aids/files/1521/\\_2015\\_HIV\\_MD\\_Raport\\_anual\\_RO.pdf](http://aids.md/aids/files/1521/_2015_HIV_MD_Raport_anual_RO.pdf) (Accesat 12 ianuarie 2017).
- [7] UNAIDS, Guidelines „Global AIDS Monitoring 2017” Indicators for monitoring the 2016 United Nations Political Declaration on HIV and AIDS. Available at <http://www.unaids.org> (Accessed February 2017)
- [8] Guidelines on Estimating the Size of Populations Most at Risk to HIV, WHO, 2010. - 48p. Available at [http://www.who.int/hiv/pub/surveillance/estimating\\_populations\\_HIV\\_risk/en/](http://www.who.int/hiv/pub/surveillance/estimating_populations_HIV_risk/en/) (Accessed 22 October 2011).
- [9] Bernard HR, Hallett T, Iovita A, Johnsen EC, Lyle R, McCarty C, Mahy M, Salganik MJ, Saliuk T, Scutelnicu O, Shelley GA, Sirinirun P, Weir S, Stroup DF. Counting hard-to-count populations: the network scale-up method for public health. *Sex Transm Infect* 2010;86:ii11-ii15.
- [10] Family Health International. "Behavior Surveillance Surveys: Guidelines for Repeated Behavioral Survey in Population at Risk for HIV." 2004.
- [11] Bernard HR. See <http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/scale-up.htm>.
- [12] Heckathorn D. (1997). Respondent driven sampling: a new approach to the study of hidden populations. *Social Problems* 44(2):174-99.
- [13] Killworth PD, Johnsen EC, Bernard HR, Shelley GA, McCarty C. Estimating the size of personal network. *Social Network* 1990;12:218-312
- [14] The game of contacts: Estimating the social visibility of groups/Matthew J. Salganik, Maeve B. Mello, Alexandre H. Abdo, Neilane Bertoni, Dimitri Fazito, Francisco I. Bastos.

## Anexe

Tabelul 1 Structura socio-demografică a CDI în Studiul integrat bio-comportamental 2016 - mun. Bălți, mun. Chișinău, or. Tiraspol, Republica Moldova\*\*\*

| mun. Bălți<br>(malul drept) | Total |                    | Bărbați |                    | Femei |                   |
|-----------------------------|-------|--------------------|---------|--------------------|-------|-------------------|
|                             | #     | %                  | #       | %                  | #     | %                 |
| 16 - 17 ani                 | 8     | 4,9 [0,2 - 12,0]   | 8       | 4,4 [0,0 - 13,4]   | 0     | 0,0 [0,0 - 0,0]   |
| 18 - 19 ani                 | 20    | 4,3 [1,5 - 7,2]    | 9       | 3,8 [1,1 - 7,9]    | 3     | 8,6 [0,0 - 23,6]  |
| 20 - 24 ani                 | 42    | 11,3 [7,5 - 17,3]  | 35      | 10,7 [6,5 - 16,1]  | 7     | 14,7 [1,3 - 29,1] |
| 25 - 29 ani                 | 52    | 15,6 [10,8 - 20,0] | 48      | 15,7 [10,6 - 20,6] | 4     | 15,7 [2,0 - 32,6] |
| 30 - 34 ani                 | 74    | 22,4 [16,4 - 28,1] | 68      | 22,3 [15,6 - 27,5] | 6     | 24,7 [5,5 - 49,6] |
| 35 - 39 ani                 | 57    | 15,5 [11,1 - 20,6] | 52      | 16,2 [11,6 - 22,1] | 5     | 13,0 [1,1 - 34,3] |
| 40 - 49 ani                 | 84    | 22,8 [16,4 - 30,0] | 76      | 21,8 [15,2 - 28,9] | 8     | 19,4 [3,0 - 40,5] |
| 50+                         | 13    | 3,2 [1,2 - 5,5]    | 12      | 3,1 [1,1 - 5,6]    | 1     | 3,9 [0,0 - 13,1]  |
| Total                       | 342   |                    | 308     | 91,5 [86,8 - 94,8] | 34    | 8,5 [5,2 - 13,2]  |
| Vârsta medie, ani           | 32,7  |                    | 32,8    |                    | 31,7  |                   |
| DS, ani                     | 8,6   |                    | 8,6     |                    | 9,1   |                   |
| Vârsta mediană, ani         | 33    |                    | 33      |                    | 31,5  |                   |

| mun. Chișinău<br>(malul drept, capitala) | Total |                    | Bărbați |                    | Femei |                    |
|--|-------|--------------------|---------|--------------------|-------|--------------------|
|  | #     | %                  | #       | %                  | #     | %                  |
| 18 - 19 ani                              | 3     | 0,8 [0,0 - 1,9]    | 2       | 0,4 [0,0 - 1,1]    | 1     | 2,7 [0,0 - 8,8]    |
| 20 - 24 ani                              | 11    | 5,5 [1,7 - 11,3]   | 8       | 7,0 [1,6 - 14,1]   | 3     | 3,1 [0,0 - 9,4]    |
| 25 - 29 ani                              | 59    | 14,6 [10,1 - 19,4] | 47      | 13,7 [9,0 - 19,0]  | 12    | 19,0 [7,8 - 30,4]  |
| 30 - 34 ani                              | 97    | 27,1 [22,0 - 32,2] | 76      | 26,2 [20,4 - 32,4] | 21    | 31,3 [18,0 - 42,9] |
| 35 - 39 ani                              | 104   | 26,9 [21,8 - 32,7] | 84      | 26,5 [21,0 - 32,6] | 20    | 29,7 [18,5 - 47,6] |
| 40 - 49 ani                              | 73    | 18,7 [13,3 - 23,6] | 64      | 20,1 [14,1 - 25,5] | 9     | 11,9 [3,5 - 20,3]  |
| 50+                                      | 15    | 6,3 [2,4 - 11,3]   | 13      | 6,9 [2,5 - 13,3]   | 2     | 2,3 [0,0 - 6,9]    |
| Total                                    | 362   |                    | 294     | 83,5 [78,5 - 87,3] | 68    | 16,5 [12,7 - 21,5] |
| Vârsta medie, ani                        | 35,9  |                    | 36,4    |                    | 34,1  |                    |
| DS, ani                                  | 7,99  |                    | 8,1     |                    | 7,3   |                    |
| Vârsta mediană, ani                      | 35    |                    | 35      |                    | 33,5  |                    |

\*\*\* % sunt ponderate în RDSAT

| Or.Tiraspol<br>(malul sting,<br>cel mai mare<br>oraş) | Total |                   | Bărbați |                    | Femei |                    |
|---|-------|-------------------|---------|--------------------|-------|--------------------|
|   | #     | %                 | #       | %                  | #     | %                  |
| 18 - 19 ani   | 8     | 2,5 [0,8 - 4,5]   | 2       | 0,0 [0,0 - 0,0]    | 6     | 8,9 [14,3 - 14,3]  |
| 20 - 24 ani   | 17    | 5,7 [2,4 - 8,9]   | 10      | 99,8 [100 - 100]   | 7     | 11,5 [14,3-14,3]   |
| 25 - 29 ani   | 57    | 14,6 [9,9 - 19,7] | 50      | 0,0 [0,0 - 0,0]    | 7     | 7,5 [14,3 - 14,3]  |
| 30 - 34 ani   | 83    | 24,1 [18,4-31,1]  | 70      | 0,1 [0,0 - 0,0]    | 13    | 21,5 [14,3-14,3]   |
| 35 - 39 ani   | 92    | 29,1 [22,6-35,9]  | 78      | 0,1 [0,0 - 0,0]    | 14    | 29,4 [14,3-14,3]   |
| 40 - 49 ani   | 60    | 18,0 [12,8-24,1]  | 46      | 0,0 [0,0 - 0,0]    | 14    | 17,9 [14,3-14,3]   |
| 50+   | 17    | 6,1 [3,0 - 9,5]   | 15      | 0,0 [0,0 - 0,0]    | 2     | 3,3 [14,3 - 14,3]  |
| Total   | 334   |                   | 271     | 80,5 [74,8 - 86,3] | 63    | 19,5 [13,7 - 25,2] |
| Vârsta medie,<br>ani                                  | 35,1  |                   | 35,5    |                    | 33,3  |                    |
| DS, ani   | 7,8   |                   | 7,5     |                    | 9,0   |                    |
| Vârsta<br>mediană, ani                                | 35    |                   | 35      |                    | 34    |                    |

Tabelul 2 Structura socio-demografică a LSC în Studiul integrat bio-comportamental 2016 mun. Bălți, mun. Chişinău, Republica Moldova<sup>§§§§</sup>

| Mun. Chişinău<br>(malul drept,<br>capitala) | #    | %                  |
|---|------|--------------------|
| 16 - 19 ani                                 | 3    | 0,8 [0,0 - 2,0]    |
| 20 - 24 ani                                 | 33   | 12,1 [7,8 - 16,2]  |
| 25 - 29 ani                                 | 95   | 32,5 [26,0 - 39,4] |
| 30 -34 ani                                  | 58   | 15,9 [12,1 - 20,3] |
| 35 -39 ani                                  | 51   | 14,5 [9,8 - 19,3]  |
| 40 -49 ani                                  | 61   | 17,9 [13,0 - 23,3] |
| 50 +  | 22   | 6,3 [2,4 - 11,1]   |
| Total                                       | 323  | -                  |
| Vârsta medie, ani                           | 33,0 |                    |
| DS, ani                                     | 8,7  |                    |
| Vârsta mediană, ani                         | 31   |                    |

| Mun. Bălți<br>(malul drept) | #    | %                  |
|-----------------------------|------|--------------------|
| 16 - 19 ani                 | 16   | 5,6 [2,7 - 9,7]    |
| 20 - 24 ani                 | 40   | 13,8 [9,3 - 19,6]  |
| 25 - 29 ani                 | 77   | 24,4 [19,6 - 29,3] |
| 30 -34 ani                  | 62   | 21,3 [15,2 - 26,2] |
| 35 -39 ani                  | 61   | 17,1 [13,2 - 21,6] |
| 40 -49 ani                  | 54   | 15,3 [10,4 - 20,7] |
| 50 +                        | 9    | 2,6 [0,6 - 5,7]    |
| Total                       | 319  | -                  |
| Vârsta medie, ani           | 44.2 |                    |
| DS, ani                     | 3,8  |                    |
| Vârsta mediană, ani         | 45   |                    |

<sup>§§§§</sup> % sunt ponderate în RDSAT

**Tabelul 3 Structura socio-demografică a BSB în Studiul integrat bio-comportamental 2016 - mun. Chișinău, Bălți, Republica Moldova\*\*\*\***

| <b>Mun. Chișinău<br/>(malul drept,<br/>capitala)</b> | <b>#</b> | <b>%</b>           |
|--|----------|--------------------|
| 16 - 19 ani  | 41       | 13,4 [9,1 - 17,6]  |
| 20 - 24 ani  | 62       | 20,9 [15,7 - 26,2] |
| 25 - 29 ani  | 51       | 17,1 [11,2 - 24,2] |
| 30 - 34 ani  | 41       | 10,9 [7,3 - 14,9]  |
| 35 - 39 ani  | 45       | 10,7 [7,3 - 13,9]  |
| 40 - 44 ani  | 35       | 7,8 [5,1 - 10,4]   |
| 45 - 49 ani  | 31       | 7,7 [4,9 - 10,6]   |
| 50 - 54 ani  | 13       | 2,7 [1,1 - 4,9]    |
| 55 și mai mult                                       | 37       | 8,9 [4,9 - 14,7]   |
| Total  | 356      |                    |
| Vârsta medie, ani                                    | 33,0     |                    |
| DS, ani  | 13,2     |                    |
| Vârsta mediană, ani                                  | 29       |                    |

| <b>Mun. Bălți<br/>(malul drept)</b> | <b>#</b> | <b>%</b>            |
|-------------------------------------|----------|---------------------|
| 16 - 19 ani                         | 20       | 16,0 [10,32 - 25,6] |
| 20 - 24 ani                         | 62       | 29,7 [20,6 - 38,4]  |
| 25 - 29 ani                         | 66       | 19,7 [13,7 - 25,3]  |
| 30 - 34 ani                         | 42       | 11,9 [6,7 - 15,9]   |
| 35 - 39 ani                         | 39       | 9,8 [5,8 - 13,8]    |
| 40 - 44 ani                         | 30       | 5,7 [2,9 - 9,0]     |
| 45 - 49 ani                         | 17       | 3,2 [1,3 - 7,0]     |
| 50 - 54 ani                         | 10       | 2,4 [0,2 - 6,3]     |
| 55 și mai mult                      | 6        | 1,7 [0,0 - 4,5]     |
| Total                               | 292      |                     |
| Vârsta medie, ani                   | 27,8     |                     |
| DS, ani                             | 9,7      |                     |
| Vârsta mediană,                     | 25       |                     |

**Tabelul 4 Populații statistic cunoscute folosite pentru estimarea prin metoda NSU, Republica Moldova 2010-2011**

| <b>Malul drept</b>  |
|---|
| 1. Femei de 70 ani și mai mult  |
| 2. Bărbați de 70 ani și mai mult  |
| 3. Femei/fete cu numele Tatiana   |
| 4. Bărbați/băieți cu numele Victor  |
| 5. Femei care au născut în anul 2008  |
| 6. Femei decedate în anul 2008  |
| 7. Bărbați decedați în anul 2008  |
| 8. Persoane care au decedat de cancer în anul 2008  |
| 9. Persoane decedate în anul 2008 în urma intoxicațiilor/traumelor  |
| 10. Cupluri care s-au căsătorit în anul 2008  |
| 11. Cupluri care au divorțat în anul 2008   |
| 12. Educatori   |
| 13. Absolvenți ai gimnaziilor, școlilor medii de cultură generală și liceelor care au absolvit în anul 2008 |
| 14. Studenți în instituțiile superioare de învățământ   |
| 15. Stomatologi   |

\*\*\*\* % sunt ponderate în RDSAT

|  |
|--|
| 16. Medici de familie  |
| 17. Medici obstetricieni/ginecologi  |
| 18. Asistente medicale   |
| 19. Polițiști (bărbați sau femei)  |
| 20. Persoane care lucrează învățători în școli, gimnaziile sau licee (bărbați sau femei) |
| 21. batrîni și persoane cu handicap care au fost institutionalizate în 2009 cunoașteți   |
| 22. Cîte persoane care lucrează la poștă (bărbați sau femei)                             |

|  |
|--|
| <b>Malul sting</b>   |
| 1. Femei de 70 ani și mai mult   |
| 2. Bărbați de 70 ani și mai mult   |
| 3. Copiii de 3 ani și mai mult, care frecventează grădinița                        |
| 4. Băieți de 10 – 14 ani   |
| 5. Femei, care au născut în anul 2010  |
| 6. Fete de 10 – 14 ani   |
| 7. Persoane cu handicap și persoane în etate plasate în instituții                 |
| 8. Persoane decedate de cancer în anul 2010  |
| 9. Persoane decedate în urma intoxicațiilor, traumelor sau omorurilor în anul 2010 |
| 10. Cupluri căsătorite în anul 2010  |
| 11. Cupluri divorțate în anul 2010   |
| 12. Educatori în grădinițe și creșe  |
| 13. Absolvenți ai gimnaziilor, școlilor de cultură generală, liceelor              |
| 14. Studenți   |
| 15. Stomatologi  |
| 16. Persoane de etnie bulgară  |
| 17. Persoane de etnie evrei  |
| 18. Asistente medicale   |
| 19. Persoane de confesiune catolică  |
| 20. Profesori în școli, gimnaziile și licee (bărbați și femei)                     |
| 21. Femei cu 3 și mai mulți copii  |
| 22. Bărbați văduvi   |
| 23. Bibliotecari   |



**Tabelul 1 Estimarea mărimii grupului CDI în Republica Moldova**

| Regiunea | Metoda de estimare       | Surse de date administrative   | Statistica administrativă | IBBS %       | Mărimea estimată CDI   |
|----------|--------------------------|--|---------------------------|--------------|--|
|          |                          |  | <b>2016</b>               |              |  |
| Chisinau | Metoda multiplicatorului | Noi înregistrați în serviciul narcologic în ultimele 12 luni   | 91                        | 0,9          | $91/0,09=1011$   |
|          |                          | % CDI aflați în supraveghere narcologică la fine de 2015   | 2788                      | 58,8         | $2788/0,588=4741 \approx \mathbf{4700}$                                      |
|          |                          | % CDI aflați în tratament de substituție cu metadonă în ultimele 12 luni                                   | 235                       | 16,1         | $235/0,161=1460$   |
|          |                          | Beneficiari ai programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni                                    | 3530                      | 39,0         | $3530/0,39=9051 \approx \mathbf{9100}$                                       |
|          |                          | Multiplicatorul prietenilor care sunt CDI, dar nu sunt beneficiari ai proiectelor de reducere a riscurilor | 3530                      | 3,7          | $3530*3,7= 13061 \approx \mathbf{13100}$                                     |
|          |                          | Testați la HIV în ultimele 12 luni ca CDI  | 1046                      | 20,9         | $1046/1,31/0,209=3820$<br>$+3820*0,35=1337$<br>$=5157 \approx \mathbf{5200}$ |
|          |                          | Testati la HIV prin test expres in ultimele 12 luni ca CDI   | 445                       | 21,4         | $445/1,5/0,214=1386$   |
|          |                          | Capture recapture I (OBU)  | 425                       | 22,1         | $425/0,221=1923$   |
| NSUM     | Estimare primară         | na   | na                        | <b>1 629</b> |  |

|  |                           |  |   |      |                                |
|--|---------------------------|--|---|------|--------------------------------|
|  |                           | Estimare ajustată (vîrstă)   | na  | na   | <b>2 544</b>                   |
| CDI Chişinău   |                           |  | <b>[4700; 5200; 9100; 13100] mediana 7200</b> |      |                                |
| <p><b>Comentarii:</b> Datele obtinute in baza statisticii de la Dispensarul Narcologic (multiplicatorul celor noi inregistrați și celor aflați în farmacoterapie cu metadonă) sunt subestimate, din cauza practicii de inregistrare scăzute și a suprareprezentării în eşantion a consumatorilor aflați în evidență în serviciul narcologic. Datele Programelor de reducere a riscurilor au o tendinta de crestere a plauzibilitatii: în perioada anilor 2004 - 2012 evidența beneficiarilor a fost cumulativă de la începutul activităților, din a.2010 a fost implementat programul UDIident, ceea ce a contribuit la o numarare mai exacta a numarului beneficiarilor. Începînd cu anul 2013 se duce evidența cumulativă anuală a beneficiarilor, se stabilește o definiție clară, validarea se face în baza codului beneficiarului, fapt ce contribuie la evitarea dublei (multiplei) contabilizari. Datele testării la HIV în ultimele 12 luni ca CDI, la fel sunt subestimate, datorită suprareprezentării în eşantion a CDI aflați în evidență narcologică. Datorită faptului că circa o pătrime din respondentii testați în a.2015 au relatat că s-au testat sub alt cod, valoarea obținută în baza multiplicatorului testării la HIV este subestimată cu 0,35. Capture-recapture a generat valori subestimate, deoarece sursele de distribuire a obiectelor unice au fost proiectele.</p> <p>In municipiul Chisinau numarul estimat al CDI este in intervalul [4700; 5200; 9100; 13100], mediana fiind <b>7200</b>.</p> |                           |  |   |      |                                |
| Balti  | Metoda multiplicat orului | Noi înregistrați în serviciul narcologic în ultimele 12 luni   | 25  | 3.3  | 25/0.033=758                   |
|  |                           | % CDI aflați în supraveghere narcologică la fine de 2015   | 310   | 46.8 | 310/0,468=662                  |
|  |                           | % CDI aflați în tratament de substituție cu metadonă în ultimele 12 luni                                   | 88  | 3.3  | 88/0.033= 2667 ≈ <b>2700</b>   |
|  |                           | Beneficiari ai programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni                                    | 2226  | 44.4 | 2226/0.444= 5014 ≈ <b>5000</b> |
|  |                           | Multiplicatorul prietenilor care sunt CDI, dar nu sunt beneficiari ai proiectelor de reducere a riscurilor | 2226  | 2.4  | 2226*2.4=5342 ≈ <b>5300</b>    |

|   |                  |  |  |      |   |
|---|------------------|--|--|------|---|
|   |                  | Testați la HIV în ultimele 12 luni ca CDI                  | 63   | 8.0  | $63/1.1/0.08=716$<br>$+0.312*716=223$<br>$=939$ |
|   |                  | Testati la HIV prin test expres in ultimele 12 luni ca CDI | 376  | 18.6 | $376/1.5/0.186= 1348$                           |
|   |                  | Capture recapture I (OBU)                                  | 438  | 20.4 | $438/0.204=2147$                                |
|   | Network Scale-up | Estimare primară   | na   | na   | <b>361</b>                                      |
|   |                  | Estimare ajustată (vîrstă)                                 | na   | na   | <b>523</b>                                      |
| CDI Bălți   |                  |  | <b>[2700; 5000; 5300] mediana = 5000</b>   |      |   |
| <p><b>Comentarii:</b> Valorile mai mici de 2226 nu au fost incluse în estimări deoarece acesta este numarul beneficiarilor PRR. 46,8% din respondenți se află în supraveghere narcologică, acesta generînd date subestimate pentru multiplicatorii serviciului narcologic, cu excepția CDI aflați în farmacoterapie cu metadonă. Din același motiv sunt subestimate și valorile obținute pentru multiplicatorul testării la HIV, consumatorii aflați în evidență narcologică fiind referiți spre testare la HIV. Metoda OBU a generat valoare subestimată pentru CDI Bălți, chiar dacă diversitatea surselor de distribuție a OBU a fost dublă, comparativ cu mun.Chișinău.</p> <p>Intervalul estimat pentru mun.Bălți este [2700; 5000; 5300] cu mediana <b>5000</b></p> |                  |  |  |      |   |
| Malul drept, 6 regiuni  | Network Scale up | Estimare primară   | na   | na   | <b>1 616</b>                                    |
|   |                  | Estimare ajustată (vîrstă)                                 | na   | na   | <b>3 486</b>                                    |
|   |                  | Extrapolarea folosind coeficientul de subestimare          | Coeficientul de subestimare $(7200+5000)/(2\ 544+523)=4.0$ . Estimat = $3\ 486*4.0 \approx$ <b>13900</b> |      |   |

|  |                          |   |                              |            |  |
|--|--------------------------|---|------------------------------|------------|--|
|  | Extrapolare              | Extrapolarea folosind datele DNR, pentru Malul drept, localități urbane, ajustat                                  | [6771 - 7671] ≈ 7200         |            |  |
|  |                          | Extrapolarea folosind datele PRR, malul drept, localitățile de implementare a PRR                                 | [12700 - 13300] = 13000      |            |  |
| Malul drept  |                          |   | <b>3 486 *4.0 ≈ 13900</b>    |            |  |
| Total malul drept  |                          |   | <b>7200+5000+13900=26100</b> |            |  |
| <p>S-a repetat abordarea din 2009 și 2013, atunci coeficientul de subestimare este <math>(7200 + 5000)/(2544+523)=4,0</math>. La aplicarea acestuia pentru NSUM ajustat de 3486 s-a obținut un număr estimat de circa <b>13900</b> pe malul drept fără Chișinău și Bălți. La sumare <math>7200+5000+13900=26100</math> estimat pentru tot malul drept.</p> |                          |   |                              |            |  |
| Tiraspol   | Metoda multiplicatorului | Noi înregistrați în serviciul narcologic în ultimele 12 luni  | 21                           | 1.6        | $21/0.016=1313 \approx 1300$   |
|  |                          | % CDI aflați în supraveghere narcologică la fine de 2015  | 286                          | 23.8       | $286/0.238=1202$   |
|  |                          | <b>Beneficiari ai programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni</b>                                    | 706                          | 28.5       | $706/0.285=2477 \approx \mathbf{2500}$                                     |
|  |                          | <b>Multiplicatorul prietenilor care sunt CDI, dar nu sunt beneficiari ai proiectelor de reducere a riscurilor</b> | 706                          | 2.8        | $706*2.8=1977 \approx \mathbf{2000}$                                       |
|  |                          | <b>Testați la HIV în ultimele 12 luni ca CDI</b>  | 147                          | 9.1        | $147/1.1/0.091=1469$<br>$+1469*1.81=2659$<br>$=4128 \approx \mathbf{4100}$ |
|  |                          | Testati la HIV prin test expres in ultimele 12 luni ca CDI  | 55                           | 4.2        | $55/1.1/0.042=1190$  |
|  |                          | Capture recapture I (OBU)   | 279                          | 3.2        | $279/0.032= 8719$  |
| Network Scale-up   | Estimare ajustată        | Ajustarea prin coeficientul de subestimare al   |                              | <b>166</b> |  |

|                  |                           |   |  |               |   |
|------------------|---------------------------|---|--|---------------|---|
|                  |                           |   | populațiilor cunoscute (+7,4%) și ajustarea la grupuri de vîrstă |               |   |
| Total Tiraspol   |                           |   | <b>[2000; 2500; 4100] mediana 2500</b>                           |               |   |
| Ribnita          | Metoda multiplicatorului  | Noi înregistrați în serviciul narcologic în ultimele 12 luni  | -  | 0.5           |   |
|                  |                           | % CDI aflați în supraveghere narcologică la fine de 2015  | 141  | 19.1          | 141/0.191=738                           |
|                  |                           | <b>Beneficiari ai programelor de reducere a riscurilor în ultimele 12 luni</b>                                    | 779  | 33.6          | 779/0.336=2318 ≈ <b>2300</b>            |
|                  |                           | <b>Multiplicatorul prietenilor care sunt CDI, dar nu sunt beneficiari ai proiectelor de reducere a riscurilor</b> | 779  | 2.0           | 779*2.0=1558 ≈ <b>1600</b>              |
|                  |                           | Testați la HIV în ultimele 12 luni ca CDI   | 50   | 4,7           | 50/0.047=1064<br>+6*1064=6384<br>= 7448 |
|                  |                           | <b>Testati la HIV prin test expres in ultimele 12 luni ca CDI</b>   | 107  | 5.4           | 107/0.054=1981 ≈ <b>2000</b>            |
|                  | Capture recapture I (OBU) | 254   | 33.1   | 254/0.331=767 |   |
| Network Scale-up | Estimare ajustată         | Ajustarea prin coeficientul de subestimare al populațiilor cunoscute (+7,4%) și                                   |  | na            |   |

|  |                  |   |  |    |            |
|--|------------------|---|--|----|------------|
|  |                  |   | ajustarea la grupuri de vîrstă   |    |            |
| Total Ribnita  |                  |   | <b>[1600; 2000; 2300], mediana 2000</b>  |    |            |
| <p><b>Comentarii:</b> valorile pentru multiplicatorii serviciului narcologic au fost excluse din intervalul pentru estimări, din cauza scăderii inexplicabile de 3 ori a numărului CDI aflați în evidență narcologică comparativ cu anul de referință (2011) a estimărilor precedente. Acoperirea de 28,5% pentru Tiraspol și 33,6% pentru Rîbnița a produs valori acceptabile atît a multiplicatorilor beneficiarilor, cît și a multiplicatorilor prietenilor beneficiarilor. La Tiraspol multiplicatorul testării a produs valori subestimate, datorită stigmei, proporția CDI, care s-au testat sub alt cod este circa de 2 ori mai mare decît cea a CDI testați sub cod CDI. La Rîbnița multiplicatorul testării la HIV a produs date supraestimate din cauza numărului mic de testări. Mărimea estimată a grupului CDI in municipiul Tiraspol este intervalul [2000; 2500; 4100] cu mediana de <b>2500</b>. Mărimea estimată a a grupului CDI în or. Rîbnița este intervalul [1600; 2000; 2300] cu mediana <b>2000</b>.</p> |                  |   |  |    |            |
| Malul stîng  | Network Scale-up | Estimare primară                                  | na   | na | <b>418</b> |
|  |                  | Estimare ajustată după grupuri de vîrstă și sexe  | Ajustarea prin coeficientul de subestimare al populațiilor cunoscute (+7,4%) și ajustarea la grupuri de vîrstă |    | <b>902</b> |
|  |                  | Extrapolarea folosind coeficientul de subestimare | Coeficientul de subestimare<br>15.1=2500/166<br>(estimarea NSUM pentru Tiraspol)                               |    | 13600      |

|   |   |
|---|---|
| Malul stîng   | Intervalul [ <b>3000; 13600</b> ],<br><b>mediana 8300</b> |
| Total malul stîng   | <b>2500 + 8300 = 10800</b>                                |
| Total CDI   | <b>26100 + 10800 = 36900</b>                              |
| <p>La fel ca în 2009 și 2014: <math>2800/166=15.1</math>; <math>15.1*902= 13600</math>. La screening-ul datelor administrative din alte surse si anume prevalenta CDI după datele narcologice pentru anul 2004 (ultima disponibila per unitate administrativa in raportul anual droguri 2004), putem admite un raport al prevalentei consumului de droguri de 1:2 intre malul sting si municipiul Chișinău. Daca reieșim din aceasta presupunere, atunci prevalenta estimata a consumului de droguri in municipiul Chișinău este de circa 0.012 sau 1.2% (7200/600 000). La aplicarea coeficientului 0.5 pentru malul sting atunci avem o prevalenta estimata de 0.6% sau <math>0.006*500\ 000 \approx 3000</math> CDI pe malul sting. Deoarece doar cifra estimata pentru Tiraspol constituie 2500, astfel, numărul estimat al CDI pe malul sting este in limitele 3000 - 13600 cu mediana de <b>8300</b>.</p> |   |