REPOUSSER LES LIMITES DE DÉPISTAGE DU VIH, VHC ET AUTRES IST : UN APPEL A L'ACTION

NITIKA PANT PAI, MD, MPH, PhD Professeure agrégée

Epidémiologie clinique et maladies infectieuses, Faculté de médicine.
Université McGill

Courriel: nitika.pai@mcgill.ca







STRUCTURE

- 1 Problème : Fardeau et besoin
- Solution: Le dépistage comme point d'entrée
- Vision pour les stratégies de dépistage aux points de services

[Pour passer des idées aux actes de soins, on a besoin de constater un problème, trouver une solution, et produire un impact.]

BILL GATES

PROBLÈME: LE FARDEAU DU VIH/VHC AU CANADA

- VIH 71,300 (58,600-84,0000)
 - Une augmentation de 11 % des nouvelles infections par le VIH
- VHC: 242 500 vivant avec le VHC;
 - o 10 000 nouvelles infections détectées annuellement
- VIH : environ 33 % des cas sont co-infectés par le VHC
 - o VIH 20 %-25 % contre VHC 21 %-40 % ne sont pas au courant de leur séropositivité?
- VIH : Environ 41-65 % des cas sont à un stade avancé d'infection; le prix associé à cela est 55 % plus élevé
- Environ15 %-25 % des cas infectés par le VHC se libèrent spontanément du virus; 75 %-85 % des cas demeurent chroniquement infectés

Source: ASPC 2008

LE FARDEAU : ESTIMATION DES PROPORTIONS DE POPULATIONS À RISQUE ÉLÈVE IGNORANT LEUR SÉROPOSITIVITÉ

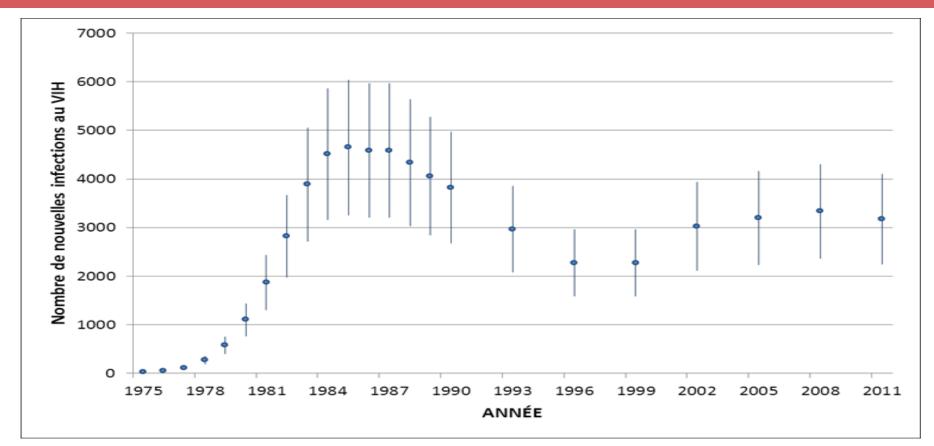
	NOMBRE POURCENTAGE	
UDI	2 800	25 %
HSH	6 000	19 %
Hétéro	7 000	35 %
TOTAL	16 900	26 %

Source:

Données pour le Canada : Agence de la santé publique du Canada (2010). Actualités en épidémiologie du VIH/sida - juillet 2010.

Disponible à : http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/epi/2010/2-fra.php. Consulté le 6 février 2013. HSH = hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes; UDI = utilisateurs de drogues injectables

LE FARDEAU: Nombre estimé de nouvelles infections au VIH au fil du temps



Source:

Agence de la santé publique du Canada (2012). Résumé : Estimations de la prévalence et de l'incidence du VIH au Canada, 2011.

Disponible à : http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/survreport/estimat2011-fra.php. Consulté le 6 février 2013

LE FARDEAU DES IST AU CANADA

- IST: la syphilis infectieuse, la chlamydia et la gonorrhée doivent être déclarées. Ces maladies ne cessent de croître depuis 1990 chez les jeunes Canadiens (une augmentation de 460 %; 1800 nouveaux cas); Les adultes sont aussi atteints. La majorité de ces maladies sont soignables.
- Le taux de prévalence parmi les Autochtones = 3,5 fois plus élevé
- Les populations d'immigrés, d'HSH (éclosion de Syphilis), et les populations carcérales (VIH VHB VHC).

FARDEAU ET IMPACT

- La co-infection IST/VIH représente un véritable problème de santé publique. Cela augmente le risque d'acquisition et de transmission du VIH
- Une hépatite chronique non diagnostiquée (avec/sans VIH) provoque la transmission de l'infection au(x) partenaire(s)- compromettant les efforts de contrôle d'infection
- Un traitement précoce du VIH améliore la situation du patient, réduit la charge virale communautaire et contribue au contrôle de l'infection
- Des traitements efficaces (médicament antiviral à action directe) contre le VHC (éliminer l'infection) existent; pourtant les gens atteints ignorent leur séropositivité et seuls quelques-uns ont accès aux médicaments
- De nouvelles initiatives sont urgemment nécessaires pour lutter contre les nombreuses épidémies (VIH et le VHC + autres IST)

Examinons le dépistage du vih dans les différentes provinces

Province ou territoire	Test anonyme offert (dans des endroits choisis)	Test nominatif offert	Test non nominatif offert	Test rapide offert (dans des endroits choisis)	Politique de dépistage prénatal
Terre-Neuve et Labrador	Non	Oui	Oui	Non	Refus
Île-du-Prince- Édouard	Non	Oui	Oui	Non	Participation
Nouveau- Brunswick	Oui	Oui	Oui	Oui	Refus
Nouvelle-Écosse	Oui	Oui	Oui	Non	Participation
Québec	Oui	Oui	Oui	Oui	Refus
Nunavut	Non	Oui	Oui	Non	Refus
Ontario	Oui	Oui	Oui	Oui	Participation
Manitoba	Oui	Oui	Oui	Oui	Refus
Saskatchewan	Oui	Oui	Oui	Oui	Participation
Alberta	Oui	Oui	Oui	Oui	Refus
Territoires du Nord-Ouest	Non	Oui	Oui	Oui	Refus
Colombie- Britannique	Non	Oui	Oui	Oui	Participation
Yukon	Non	Oui	Oui	Non	Participation

Source:

Wertheimer, S. (2011). Les femmes et le dépistage du VIH au Canada : Obstacles et recommandations selon les prestataires de services : Un sommaire des principaux résultats de recherche

LA RÉALITÉ ACTUELLE : TYPE DE DÉPISTAGE DU VIH

- Les tests rapides: restent largement indisponibles au Canada, à l'exception de quelques cliniques spécialisées et des projets pilotes (environ 16-20 projets pilotes à travers le Canada).
- Santé Canada précise que les trousses de dépistage rapides du VIH ne peuvent être utilisées que dans des lieux où les services de conseil pré- et post-test sont disponibles
- Le test rapide de dépistage « INSTI HIV » est populaire (1 contre10 tests approuvés par la FDA aux E.U.)
- Les technologies de dépistage du VIH qui sont actuellement disponibles entrainent des retards et ne parviennent pas à faire participer les patients à leurs propres soins (perte de patients)
- Les tests standards réalisés au laboratoire accumulent des retards (ELISA + confirmation WB) : résultats dans 1-4 semaines, selon l'endroit.
- o Le test d'ARN du VIH pour la charge virale utilisé pour la surveillance du traitement antirétroviral/ Test de VIH ciblant l'antigène p24 : disponible dans certains endraits

LES PROGRAMMES DE DÉPISTAGE DU VHC

- Actuellement, le dépistage universel ou le dépistage en fonction des risques n'est pas disponible
- Un appel pour une plus grande mise en œuvre du dépistage du VHC dans les environnements de soins primaires
- Plus de personnes dépistées, liées et engagées dans les soins - dans tout le continuum des soins

SOLUTION: TECHNOLOGIES DE DÉPISTAGE AUX POINTS DE SERVICE (TDPS)





TDPS est un « spectre » qui couvre différents environnements, utilisateurs et produits











Self-testing

User: Lav person

Device: RDT (pregnancytype) or dipstick

Purpose: Self assessment and referral

Testing in the community by health workers

(e.g., village workers, paramedics)

User: Minimally trained health worker

Device: RDT, dipsticks, mobile phone-

based

Purpose: Triage and referral

Testing in the clinic by healthcare providers (e.g., doctors, nurses)

(Out-patient)

User: Clinical staff

Device: RDT. handheld instruments

Purpose: Diagnosis and treatment

Testing in the peripheral laboratory

(Microscopy center)

User: Lab tech

Device: RDT, microscopy,

handheld devices, etc.

Purpose: Diagnosis treatment monitoring

HOSPITAL (In-patient)

Testing of in-patients in hospital (e.g., ER, OR, ICU)

User: Hospital staff

Device: RDT, molecular, smears, etc.

Purpose: Diagnosis treatment monitoring

Simplest



HIV self-testing

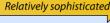
TECHNOLOGY



HIV, malaria, syphilis, dengue, Strep A



Sputum microscopy, malaria smears and RDTs, POC CD4 counts, etc.





TB, HIV, malaria, HBV, HCV, flu, CD4, Strep A, viral load, etc.

Pai NP, et al. PLoS Med 9(9): e1001306. doi:10.1371/journal.pmed.1001306 http://www.plosmedicine.ora/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.1001306 Pai M et al. Microbe 2015

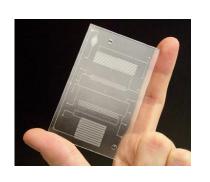
Malaria, HIV, dengue



DÉFINITION DES TDPS

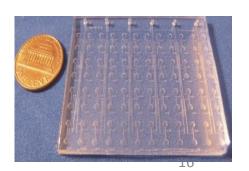
« Un dépistage qui entraîne des décisions de gestion claires et viables (ex. consultation avec un médecin, réalisation des tests de confirmation, début du traitement) pendant la même rencontre clinique (ex. le même jour). »

CES TDPS SONT-ELLES PRÉCISES? VONT-ELLES FONCTIONNER? SERONT-ELLES ACCEPTÉES? VONT-ELLES AVOIR UN IMPACT SUR LE CONTRÔLE DE L'INFECTION?









Annals of Internal Medicine

Established in 1927 by the American College of Physicians

Review

Annals of Internal Medicine

Accuracy of Rapid and Point-of-Care Screening Tests for Hepatitis C

A Systematic Review and Meta-analysis

Sushmita Shivkumar, MSc; Rosanna Peeling, PhD; Yalda Jafari, MSc; Lawrence Joseph, PhD; and Nitika Pant Pai, MD, MPH, PhD

Background: 170 million persons worldwide are infected with hepatitis C, many of whom are undiagnosed. Although rapid diagnostic tests (RDTs) and point-of-care tests (POCTs) provide a time- and cost-saving alternative to conventional laboratory tests, their global uptake partly depends on their performance.

Purpose: To meta-analyze the diagnostic accuracy of POCTs and RDTs to screen for hepatitis C.

Data Sources: MEDLINE, EMBASE, BIOSIS, and Web of Science (1992 to 2012) and bibliographies of included articles.

Study Selection: All studies evaluating the diagnostic accuracy of POCTs and RDTs for hepatitis C in adults (aged ≥18 years).

Data Extraction: Two independent reviewers extracted data and critiqued study quality.

Data Synthesis: Of 19 studies reviewed, 18 were meta-analyzed and stratified by specimen type (whole blood, serum, plasma, or oral fluid) or test type (POCT or RDT). Sensitivity was similarly high in POCTs of whole blood (98.9% [95% CI, 94.5% to 99.8%]) and

serum or plasma (98.9% [CI, 96.8% to 99.6%]), followed by RDTs of serum or plasma (98.4% [CI, 88.9% to 99.8%]) and POCTs of oral fluid (97.1% [CI, 94.7% to 98.4%]). Specificity was also high in POCTs of whole blood (99.5% [CI, 97.5% to 99.9%]) and serum or plasma (99.7% [CI, 99.3% to 99.9%]), followed by RDTs of serum or plasma (98.6% [CI, 94.9% to 99.6%]) and POCTs of oral fluid (98.2% [CI, 92.2% to 99.6%]).

Limitation: Lack of data prevented sensitivity analyses of specific tests.

Conclusion: Data suggest that POCTs of blood (serum, plasma, or whole blood) have the highest accuracy, followed by RDTs of serum or plasma and POCTs of oral fluids. Given their accuracy, convenience, and quick turnaround time, RDTs and POCTs may be useful in expanding first-line screening for hepatitis C.

Primary Funding Source: Canadian Institutes of Health Research.

Ann Intern Med. 2012;157:558-566.
For author affiliations, see end of text.

www.annals.org



Rapid Point-of-Care First-Line Screening Tests for Hepatitis B Infection: A Meta-Analysis of Diagnostic Accuracy (1980–2010)

Sushmita Shivkumar, MSc12, Rosanna Peeling, PhD1, Yalda Jafari, MSc1, Lawrence Joseph, PhD2 and Nitika Pant Pai, MD, MPH, PhD14

OBJECTIVES: Three-hundred fifty million people worldwide are chronically infected with Hepatitis B, with four million acute infections annually. With infection concentrated in hard-to-reach populations and low resource settings, rapid point-of-care (POC) tests offer an efficient screening alternative to laboratory tests. We conducted a meta-analysis to evaluate accuracy of rapid POC tests screening for Hepatitis B.

METHODS: Two reviewers searched four databases, critiqued quality. A hierarchical Bayesian meta-analysis correcting for imperfect reference standards was used. Based on components of the antigen-antibody response, 17 studies were stratified into three subgroups: (i) Hepatitis B surface antigen (HBsAg) tests; (ii) anti-HBsAg tests, and (iii) HBs+eAg tests. Further, we pooled estimates on individual tests with sufficient data.

RESULTS: In subgroup 1, the pooled sensitivity (Sn) was 94.76% (95% credible interval (Crl): 90.08–98.23%) and specificity (Sp) was 99.54% (95% Crl: 99.03–99.95%). The Determine test reported a pooled Sn 98.2% (95% Crl: 94.7, 99.9) and Sp 99.9% (95% Crl: 99.3, 100); in subgroup 2, Sn 93.2% (95% Crl: 85.1, 98.5), Sp 93.1% (95% Crl: 81.9, 99.9); and in subgroup 3, the Binax test showed Sn 95.5% (95% Crl: 88.9, 99.4), Sp 99.8% (95% Crl: 99.3, 100).

CONCLUSIONS: HBsAg tests, including Determine, and the HBs+eAg test, Binax showed high accuracy. Improvements in sensitivity of antibody-based tests will enhance their potential for global first-line screening.

SUPPLEMENTARY MATERIAL is linked to the online version of the paper at http://www.nature.com/ajg

Am J Gastroenterol advance online publication, 29 May 2012; doi:10.1038/ajg.2012.141

ח א





Are *Treponema pallidum* Specific Rapid and Point-of-Care Tests for Syphilis Accurate Enough for Screening in Resource Limited Settings? Evidence from a Meta-Analysis

Yalda Jafari¹, Rosanna W. Peeling², Sushmita Shivkumar¹, Christiane Claessens³, Lawrence Joseph^{1,4}, Nitika Pant Pai⁴*

1 Department of Epidemiology; Biostatistics and Occupational Health, McGill University, Montréal, Canada, 2 London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, United Kingdom, 3 Institut national de santé publique (INSPQ), Montréal, Canada, 4 Division of Clinical Epidemiology, Department of Medicine, McGill University and MUHC, Montréal, Canada

Abstract

Background: Rapid and point-of-care (POC) tests for syphilis are an invaluable screening tool, yet inadequate evaluation of their diagnostic accuracy against best reference standards limits their widespread global uptake. To fill this gap, a systematic review and meta-analysis was conducted to evaluate the sensitivity and specificity of rapid and POC tests in blood and serum samples against *Treponema pallidum* (TP) specific reference standards.

Methods: Five electronic databases (1980–2012) were searched, data was extracted from 33 articles, and Bayesian hierarchical models were fit.

Results: In serum samples, against a TP specific reference standard point estimates with 95% credible intervals (Crl) for the sensitivities of popular tests were: i) Determine, 90.04% (80.45, 95.21), ii) SD Bioline, 87.06% (75.67, 94.50), iii) VisiTect, 83.13% (72.83, 92.57), and iv) Syphicheck, 74.48% (56.85, 88.44), while specificities were: i) Syphicheck, 99.14% (96.37, 100), ii) Visitect, 96.45% (91.92, 99.29), iii) SD Bioline, 95.85% (89.89, 99.53), and iv) Determine, 94.15% (89.26, 97.66). In whole blood samples, sensitivities were: i) Determine, 86.32% (77.26, 91.70), ii) SD Bioline, 84.50% (78.81, 92.61), iii) Syphicheck, 74.47% (63.94, 82.13), and iv) VisiTect, 74.26% (53.62, 83.68), while specificities were: i) Syphicheck, 99.58% (98.91, 99.96), iii) VSiiTect, 99.43% (98.22, 99.98), iii) SD Bioline, 97.95% (92.54, 99.33), and iv) Determine, 95.85% (92.42, 97.74).

Conclusions: Rapid and POC treponemal tests reported sensitivity and specificity estimates comparable to laboratory-based treponemal tests. In resource limited settings, where access to screening is limited and where risk of patients lost to follow up is high, the introduction of these tests has already been shown to improve access to screening and treatment to prevent stillbirths and neonatal mortality due to congenital syphilis. Based on the evidence, it is concluded that rapid and POC tests are useful in resource limited settings with poor access to laboratories or screening for syphilis.

Editor: D. William Cameron, University of Ottawa, Canada

Received January 15, 2012; Accepted December 17, 2012; Published February 26, 2013 February 2013 | Volume 8 | Issue 2 | e54695 18

THE LANCET Infectious Diseases

Head-to-head comparison of accuracy of a rapid point-of-care @ 🦒 HIV test with oral versus whole-blood specimens: a systematic review and meta-analysis



Nitika Pant Pai, Bhairavi Balram, Sushmita Shivkumar, Jorge Luis Martinez-Cajas, Christiane Claessens, Gilles Lambert, Rosanna W Peeling, Lawrence Joseph

Summary

Background The focus on prevention strategies aimed at curbing the HIV epidemic is growing, and therefore screening for HIV has again taken centre stage. Our aim was to establish whether a convenient, non-invasive, HIV test that uses oral fluid was accurate by comparison with the same test with blood-based specimens.

Methods We did a systematic review and meta-analysis to compare the diagnostic accuracy of a rapid HIV-antibody-based point-of-care test (Oraquick advance rapid HIV-1/2, OraSure Technologies Inc, PA, USA) when used with oral versus blood-based specimens in adults. We searched five databases of published work and databases of five key HIV conferences. Studies we deemed eligible were those focused on adults at risk of HIV; we excluded studies in children, in co-infected populations, with self-reported inferior reference standards, and with incomplete reporting of key data items. We assessed the diagnostic accuracy of testing with oral and blood-based specimens with bivariate regression analysis. We computed positive predictive values (PPVs) in high-prevalence and low-prevalence settings with Bayesian methods.

Findings In a direct head-to-head comparison of studies, we identified a pooled sensitivity about 2% lower in oral

Published Onlin January 24, 201 DOI:10.1016/S1 3099(11)70368

See Online/Cor DOI:10.1016/S1 3099(12)70003

Department of McGill Universi Clinical Epidem Infectious Dise University Hea Montreal, QC, 1 (N Pant Pai MD, S Shivkumar M: Infectious Dise

Funding Canadian Institutes for Health Research (CIHR KRS 102067).

www.thelancet.com/infection Published online January 24, 2012 DOI:10.1016/S1473-3099(11)70368-1

PROJETS PILOTES SUR LES TDPS REVUE EXPLORATOIRE IRSC REACH (ASGHARI ET AL.)

- Vancouver (7)
- o Québec (4)
- o Ontario (4)
- Alberta (2)
- Manitoba (2)

Les membres du comite présenteront leur expériences

TROIS PRINCIPALES STRATÉGIES DE DÉPISTAGE

- 1. Dans les établissements
 - Dépistage systématique du VIH dans les établissements de soins de santé
 - ✓ Multiplie les possibilités de dépistage et de diagnostic précoce - Vancouver et Winnipeg
- 2. Dans les cliniques communautaires en dehors des établissements
- 3. A domicile, avec ou sans surveillance, à l'aide d'autotests

LES APPROCHES DE DÉPISTAGE COMMUNAUTAIRES

Les approches de dépistage communautaires (VIH)

- a. Le dépistage en pharmacie : Vancouver Coastal Health (VIH)
- b. Le dépistage en milieu carcéral : Halton Health Deptmt,
 Ontario
- c. Le dépistage en clinique communautaire : SPOT Montréal QC (HIV STI)
- d. Le dépistage par des pairs et par des dispensateurs de soins non professionnels : Hassle Free clinic
- e. Sites de stratégie de proximité, bars, saunas, cliniques mobiles

^{*}L'essentiel est d'organiser des consultations en temps opportun ainsi que des liaisons proactives aux soins et aux services de traitement

DÉPISTAGE COMBINÉ OU SIMULTANÉ DU VIH VHC IST

- Les stratégies de dépistage varient d'une province à une autre et d'une région à une autre. Elles sont dictées par les besoins de la communauté et les ressources disponibles.
- Dépistage combiné du VIH/VHC ou du VIH/VHC/IST
 - Visant à augmenter le recours et accroître l'accès au dépistage, à augmenter le nombres de nouvelles infections diagnostiquées et à les lier aux soins.
- Hassle Free clinic Toronto VIH IST
- Gay Zone Ottawa VIH IST

DÉPISTAGE COMBINÉ OU SIMULTANÉ DU VIH VHC IST

Downloaded from http://bmjopen.bmj.com/ on December 17, 2014 - Published by group.bmj.com

Open Access Research

BMJ Open Will a quadruple multiplexed point-ofcare screening strategy for HIV-related co-infections be feasible and impact detection of new co-infections in at-risk populations? Results from crosssectional studies

> Nitika Pant Pai,^{1,5} Rachita Dhurat,² Martin Potter,^{3,4} Tarannum Behlim,⁵ Geneviève Landry,⁴ Caroline Vadnais,⁵ Camilla Rodrigues,⁶ Lawrence Joseph,⁷ Anjali Shetty⁶

To cite: Pai NP, Dhurat R, Potter M, et al. Will a quadruple multiplexed point-

ABSTRACT

Objectives: Multiplexed point-of-care (POC) devices can rapidly screen for HIV-related co-infections

Strengths and limitations of this study

multiplayed point of new toot board atrata



Research Article

Will an Unsupervised Self-Testing Strategy Be Feasible to Operationalize in Canada? Results from a Pilot Study in Students of a Large Canadian University

Nitika Pant Pai, 1,2 Madhavi Bhargava, Lawrence Joseph, Jigyasa Sharma, Sabrina Pillay, Bhairavi Balram, and Pierre-Paul Tellier

Background. A convenient, private, and accessible HIV self-testing strategy stands to complement facility-based conventional testing. Over-the-counter oral HIV self-tests are approved and available in the United States, but not yet in Canada. Canadian data on self-testing is nonexistent. We investigated the feasibility of offering an unsupervised self-testing strategy to Canadian students. Methods. Between September 2011 and May 2012, we recruited 145 students from a student health clinic of a large Canadian university. Feasibility of operationalization (i.e., self-test conduct, acceptability, convenience, and willingness to pay) was evaluated. Self-test conduct was computed with agreement between the self-test performed by the student and the test repeated by a healthcare professional. Other metrics were measured on a survey. Results. Participants were young (median age: 22 years), unmarried (97%), and 47% were out of province or international students. Approximately 52% self-reported a history of unprotected casual sex and sex with multiple partners. Self-test conduct agreement was high (100%), so were acceptability (81%), convenience (99%), and willingness to pay (74%) for self-tests. Concerns included accuracy of self-tests and availability of expedited linkages. Conclusion. An unsupervised self-testing strategy was found to be feasible in Canadian students. Findings call for studies in at-risk populations to inform Canadian policy.

¹ Department of Medicine, McGill University, Montreal, QC, Canada H3A 1A1

² Division of Clinical Epidemiology, McGill University and Health Centre, Montreal, QC, Canada H3A 1A1

Department of Epidemiology, Biostatistics & Occupational Health, McGill University, Montreal, QC, Canada H3A 1A2

⁴ McGill University Student Health Services, Montreal, QC, Canada H3A 0G3

HIV SMART!: UNE STRATÉGIE D'AUTOTEST





Droit d'auteur protégé.
HIVSmart! est produit par
Dr Pant Pai et ses stagiaires
(Roni Deli-Houssein,
Sushmita Shivkumar,
Caroline Vadnais) et
appartient à l'Université
McGill



VISION: DÉMOCRATISER LES SERVICES DE TDPS De la clinique à la communauté







Au sein des régions - Depuis les cliniques jusqu'aux communautés et enfin jusqu'aux résidences - individus



VISION: DÉMOCRATISER LES SERVICES DE TDPS DU VIH/IST DANS TOUTES LES PROVINCES

- Stratégie à plusieurs volets
 - ✓ disposition des services de dépistage de routine du VIH/VHC dans les établissements de santé, ainsi que de dépistage du VIH/VHC/ IST dans les centres communautaires et de dépistage du VIH à l'aide d'autotests dans toutes les provinces
- Accès facile aux services de dépistage, consultations accélérée, surveillance accrue et rétention des patients dans la chaîne des soins cliniques
- Grande diffusion des tests de dépistage aux points de service
- o Innovations pour soutenir les stratégies de dépistage

VISION: ACCROITRE L'ENGAGEMENT

Augmenter l'engagement de la communauté et des parties prenantes à tous les niveaux

- IRSC REACH 2.0 Groupe de parties prenantes des TDPS
- Engagement communautaire (groupes de défense des droits des patients)
- Education et autonomisation du patient; Engagement des populations à risque élève et des communautés
- Formation des dispensateurs de soins et intégration des TDPS dans leurs services; modèles d'affaires autour des TDPS.
- Systèmes de soins de santé : collaborations interprovinciales pour améliorer la prestation des services de soin de santé

VISION: OFFRIR UN SERVICE INTÉGRÉ DE DÉPISTAGE, DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT

- Les TDPS peuvent permettre l'intégration
- Les TDPS offrent une stratégie de dépistage flexible et polyvalente

VISION: FAVORISER L'INNOVATION

Des stratégies innovantes optimisées, les modèles de prestation de services qui peuvent aider à intégrer l'utilisation du DPS à travers les régions.

REMERCIEMENTS POUR LE SOUTIEN À LA RECHERCHE!





BILL & MELINDA
GATES foundation







MERCI!

CATIE: CATIE: Laurie, Tim, Christie



« Ce qui importe est de vivre dans le présent, vivez maintenant, car chaque instant est maintenant. Ce sont vos pensées et vos actes du moment qui créent votre avenir. Les grandes lignes de votre futur existent déjà, car vous avez créé son motif dans votre passé.» Eckhart Tolle