

examen des preuves

Notification aux partenaires

OCTOBRE 2013

Les retombées relatives à la notification aux partenaires liée aux ITS

Darlene Taylor, RN MSC PhD(C)
British Columbia Centre for Disease Control

Résumé

La notification aux partenaires est la pierre angulaire du contrôle des maladies infectieuses; elle vise à prévenir leur transmission en traitant les partenaires exposés et en évitant la réinfection des patients dépistés. Cet article présente une analyse détaillée des publications internationales en langue anglaise qui ont examiné l'effet des stratégies de notification aux partenaires sur les taux de réinfection des patients dépistés, les changements de comportement des patients dépistés ou de leurs partenaires, l'incidence des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Canada, la capacité de repérer les grands propagateurs en plus des partenaires monogames, l'acceptabilité des différentes stratégies de notification aux partenaires, ainsi que les coûts et les dommages non intentionnels de la notification aux partenaires. En voici les principales conclusions :

Introduction

La notification aux partenaires est la pierre angulaire du contrôle des maladies infectieuses; elle vise à prévenir leur transmission en traitant les partenaires exposés et en évitant la réinfection des patients dépistés (1). La notification aux partenaires consiste à avertir les personnes qui ont eu des relations sexuelles ou ont partagé une aiguille avec des sujets infectés qu'ils ont pu être exposés à une maladie transmissible et à les encourager à se faire examiner et à suivre un traitement (2,3). La notification aux partenaires peut se faire de différentes façons, qui sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Principaux résultats

- Les études écologiques et la modélisation mathématique ont montré qu'une notification aux partenaires efficace est associée à une réduction de l'incidence des maladies. Cela pourrait s'expliquer par la réduction de la transmission des maladies consécutive à une détection et un traitement précoces.
- La réinfection est plus fréquente chez les personnes qui ont des partenaires sexuels multiples ou anonymes. La notification avec délivrance du traitement par le patient dépisté est la stratégie de notification aux partenaires la plus efficace pour réduire le taux de réinfection, en particulier chez les patients atteints de gonorrhée ou de chlamydie.
- Parmi les patients infectés par le VIH ou la syphilis, ceux qui avaient bénéficié de services de notification au partenaire et de counseling étaient 5 fois plus susceptibles de manifester un changement dans leurs comportements à risque (abstinence ou usage accru du préservatif, réduction du partage d'aiguilles).
- Les patients dépistés sont plus enclins à révéler un nouveau diagnostic de maladie transmissible aux partenaires avec qui ils entretiennent des relations suivies, en particulier lorsqu'ils ont des enfants avec eux.
- Les patients dépistés préfèrent se charger eux-mêmes et en personne de la notification

Con't on page 2



National Collaborating Centre
for Infectious Diseases

Centre de collaboration nationale
des maladies infectieuses

Knowledge that's contagious!

Des savoirs qui se transmettent!

Principaux résultats

aux partenaires (qui peut se faire avec ou sans délivrance du traitement) plutôt que de recourir à d'autres modes de notification. Cela est particulièrement vrai lorsqu'il s'agit de relations suivies ou sérieuses. Les autres modes de notifications, comme celles effectuées par un médecin ou par voie électronique (courriel ou texto), sont plus acceptables pour les relations anonymes ou non suivies.

- La notification par le prestataire (médecin) est la stratégie la plus efficace, mais aussi la plus coûteuse pour le système de santé, ce qui n'est pas le cas de la notification par le patient.

- La notification aux partenaires peut créer des tensions dans les relations. Cependant, les relations qui ont bénéficié de services de notification aux partenaires risquent moins que les autres de se dissoudre. La notification aux partenaires entraîne des violences psychologiques et/ou physiques dans 8 à 24 % des cas, mais la fréquence des épisodes diminue avec le temps. La peur des violences, du rejet ou de la stigmatisation peut retarder la notification aux partenaires potentiellement exposés, altérer la spontanéité des relations sexuelles et modifier d'autres activités sexuelles.

Tableau 1. Méthodes de notification aux partenaires décrites dans les publications.

Modes de notification aux partenaires	Description
Notification par le patient	Le médecin (ou autre prestataire de soins) et le patient dépisté conviennent que celui-ci informera tous ses partenaires en leur recommandant de se faire examiner et de suivre un traitement si nécessaire.
Notification par le prestataire	Le médecin ou le prestataire de services de santé publique (personnel infirmier) prend contact avec les partenaires pour les avertir qu'ils ont pu être exposés. Aux États-Unis, la notification aux partenaires est aussi effectuée par des agents non médicaux spécialisés dans le suivi des maladies transmissibles, appelés Disease Intervention Specialists (DIS). Elle peut s'effectuer en personne ou par téléphone. La notification par le prestataire peut inclure des services de counseling pour le patient dépisté ainsi que la remise de brochures ou d'autres documents d'information.
Notification par cartes de prise de contact	Un clinicien fournit au patient dépisté une carte de prise de contact à remettre à chacun de ses partenaires. Cette carte contient des informations sur le type d'infection auquel le partenaire a pu être exposé et sur la nécessité de se faire examiner et de suivre un traitement.
Notification par courriel	Un courriel de notification est envoyé aux différents partenaires par un service privé. Le prestataire de soins ou le personnel infirmier des services de santé publique peuvent envoyer à chacun des partenaires d'un patient dépisté un courriel les avertissant d'une exposition possible sans dévoiler l'identité de ce dernier. Les patients dépistés peuvent aussi avertir leurs partenaires en tout anonymat au moyen d'un service en ligne comme le site inSPOT.
Notification par texto	Le patient dépisté ou un tiers envoie un texto aux partenaires sans dévoiler l'identité du patient.
Notification par le patient avec délivrance du traitement aux partenaires	On fournit aux patients dépistés les médicaments à remettre à leurs partenaires après les avoir informés qu'ils ont pu être exposés à une maladie transmissible.

En plus d'avoir un effet direct sur la santé des patients dépistés, la notification aux partenaires modifie l'incidence de la maladie, le taux de réinfection et les comportements à risque. Cependant, les programmes de notification aux partenaires peuvent entraîner des dommages non intentionnels et des coûts sociaux. Cette analyse documentaire vise à examiner l'effet des stratégies de notification aux partenaires sur : les taux de réinfection des patients dépistés, les changements de comportement des patients dépistés ou de leurs partenaires, l'incidence des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Canada, la capacité de repérer les grands propagateurs en plus des partenaires monogames, l'acceptabilité des différentes stratégies de notification aux partenaires, les coûts et les dommages non intentionnels de la notification aux partenaires.

Méthodes

On a utilisé la base de données MEDLINE pour recenser les publications médicales répondant aux termes de recherche anglais suivants : contact tracing, partner notification; HIV, Chlamydia, gonorrhea, syphilis, hepatitis; re-infection, recurrence; risk behaviour; cost, cost effectiveness; harm; acceptability [ces termes anglais sont équivalents aux termes français suivants : recherche des contacts, notification aux partenaires; VIH, Chlamydia, gonorrhée, syphilis, hépatite; réinfection, récurrence; comportement à risque; coût, rentabilité; dommage; acceptabilité]. Les études répondant aux critères comprenaient des essais avec et sans répartition aléatoire, des études avant-après, des études observationnelles non expérimentales et des analyses documentaires systématiques antérieures. La recherche se limitait aux documents en langue anglaise publiés depuis 1985. Les documents retenus pour cette analyse ont été sélectionnés par son auteur.

Results

La recherche dans la base Medline a permis de recenser cent soixante-neuf documents complets et l'examen des références bibliographiques de ces derniers a permis d'en recenser 56 autres. Ces documents comptaient 18 analyses documentaires systématiques. Un examen détaillé a conduit à l'exclusion de 142 documents qui n'apportaient pas d'informations utiles et pertinentes pour la présente analyse sur les questions de notification aux part-

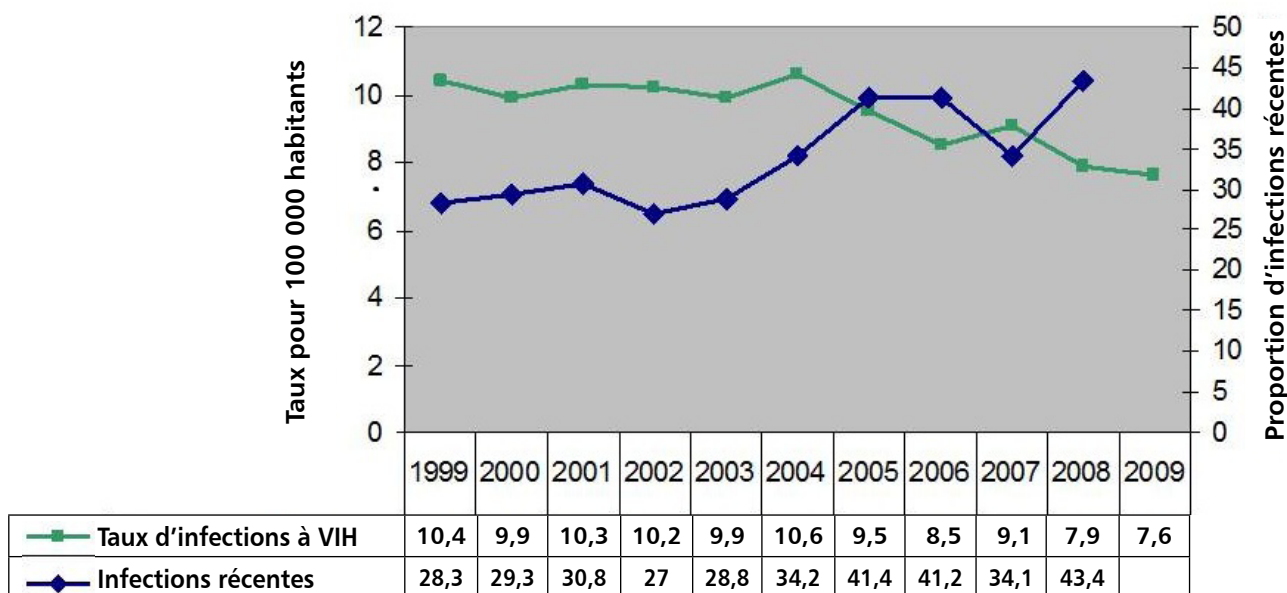
naires. Les 85 articles restants ont été inclus dans l'analyse.

Impact de la notification aux partenaires sur les ITSS au Canada

The La notification aux partenaires vise principalement à réduire l'incidence et la prévalence des ITSS en avertissant les partenaires des patients dépistés qu'ils ont été exposés à une maladie transmissible qu'ils peuvent avoir contractée. On espère que les partenaires ainsi avertis seront dépistés et traités plus tôt, sans attendre l'apparition de symptômes ou un dépistage à l'occasion d'une consultation de routine. Plusieurs études écologiques ont montré que la mise en place de procédures de notification aux partenaires (ou l'accroissement du nombre de ces interventions) est associée à une diminution des cas de maladie signalés dans le contexte de services diagnostiques et cliniques de qualité (4-8).

En Colombie-Britannique, par exemple, la notification aux partenaires exposés au VIH a été effectuée par l'intermédiaire des patients infectés ou avec l'aide des médecins. Lorsque le VIH est devenu une maladie à déclaration obligatoire, on a intensifié les actions de notification en demandant aux praticiens du système de santé publique d'informer les partenaires des patients dépistés ou d'aider ces derniers à le faire. Le Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique (BCCDC, pour British Columbia Centre for Disease Control) a procédé à une évaluation du système de déclaration obligatoire en examinant les avantages de l'augmentation de la recherche des contacts qui a accompagné la déclaration des cas d'infection à VIH (9). Cette évaluation a révélé une diminution significative du taux d'infections nouvellement signalées entre 2003 (lorsqu'a eu lieu l'augmentation de la recherche de contacts) et 2009 (figure 1). De plus, la proportion des cas nouvellement déclarés qui ont été diagnostiqués dans les six mois suivant l'infection – au moyen du test désensibilisé et du test BED (10) – a augmenté dans les cinq ans qui ont suivi le début des actions de notifications aux partenaires soutenues par les services de santé publique (11).

Figure 1 : Taux d'infections à VIH nouvellement déclarées et proportion d'infections récentes en Colombie-Britannique avant et après l'intervention des services de santé publique en matière de notification aux partenaires.



* L'intervention des services de santé publique a commencé en mai 2003

Ces études sont limitées par le fait que le modèle utilisé ne permet pas d'établir de relations de cause à effet. Cependant, la modélisation mathématique a démontré qu'il existait un rapport inverse entre les actions de notification aux partenaires et l'incidence de la maladie. Une étude de Du *et al.* (8) a montré que la notification aux partenaires était associée à une diminution des cas de gonorrhée déclarés. Une analyse longitudinale selon un modèle de régression binomiale négative multivariée a permis de prédire une baisse du taux d'incidence de la gonorrhée de 6 % pour chaque augmentation de 10 % du nombre de partenaires sexuels qui ont été avertis et ont reçu un traitement.

Réinfection

On parle de réinfection lorsqu'un patient a déjà fait l'objet d'un diagnostic d'infection non chronique pour lequel il a reçu le traitement adéquat (recommandé) et fait ensuite l'objet d'un nouveau diagnostic (12). Lors du dépistage clinique, il faut bien distinguer les réinfections résultant d'une réexposition et les infections persistantes dues à un échec du traitement. Cette distinction est établie d'après l'interrogation du patient dépisté sur son observance du traitement, son

abstinence pendant le temps requis et la notification et le traitement de ses partenaires sexuels. Les taux de réinfection peuvent servir d'indicateurs de succès des stratégies de notification aux partenaires.

On a recensé dix documents présentant des cas de réinfection par ITSS, dont deux documents canadiens (12, 13). Le tableau 2 présente la liste des études donnant des taux d'infection persistante ou récurrente pour la chlamydie, la gonorrhée, la syphilis et la trichomonase urogénitale.

Le taux global d'infection ultérieure (réinfection ou infection par un autre pathogène) se situe entre 6 et 24 % (tableau 2) et varie selon la maladie. Les taux de réinfection les plus élevés sont ceux des populations coinfectedes par le VIH. Les facteurs prédictifs de la réinfection sont notamment la jeunesse, le nombre de partenaires sexuels, la rapidité d'acquisition de nouveaux partenaires sexuels, les antécédents de MTS, l'incapacité à obtenir le traitement de tous les partenaires ou les relations sexuelles avec un travailleur ou une travailleuse du sexe (15-17, 20). Par ailleurs, on a émis l'hypothèse selon laquelle un traitement très précoce de l'infection à Chlamydia aurait une influence sur l'immunité naturelle et prédisposerait à la réinfection (13).

Tableau 2 : Publications présentant la fréquence de réinfection et les populations étudiées pour la chlamydie, la gonorrhée, la syphilis et la trichomonase.

Reference	Disease	Re-infection with same organism	Time Period	N	Study Population
Ogilvie <i>et al.</i> , 2009 (12) (Canada)	Syphilis	20 %	10 ans	1 536	Hommes et femmes ayant déjà fait l'objet d'un diagnostic de syphilis pour l'ensemble de la C.-B.
Brunham <i>et al.</i> , 2005 (13) (Canada)	Chlamydie	10 %	14 ans	33 917	Personnes de 15 à 50 ans de sexe féminin ou masculin
Fortenberry <i>et al.</i> , 1999 (14) (États-Unis)	Chlamydie	18 %	1 à 6 mois après le traitement	31	Les Adolescentes
	Gonorrhée	24 %		21	
	Trichomonase	6 %		21	
Peterman <i>et al.</i> , 2006 (15) (États-Unis)	Chlamydie	10,7 %	3 mois	84	Personnes hétérosexuelles de 15 à 39 ans de sexe féminin ou masculin participant à un essai sur le counseling dans la préven-
	Gonorrhée	3,6 %		84	
	Trichomonase	3,8 %		84	
Mehta <i>et al.</i> , 2003 (16) (États-Unis)	Gonorrhée	21,1 %	4,8 ans	8 327	Personnes de plus de 12 ans de sexe féminin ou masculin fréquentant un dispensaire de lutte contre les MTS et présentant des antécédents d'infection à gonocoque
LaMontagne <i>et al.</i> , 2007 (17) (Angleterre)	Chlamydie	21 à 30 pour 100 années-personnes	Années-personnes		Femmes de 16 à 24 ans fréquentant un cabinet de médecine générale ou génito-urinaire ou un dispensaire de planification familiale
Reitmeijer <i>et al.</i> , 2002 (18) (États-Unis)	Chlamydie	20 %	12 mois	491	Personnes des deux sexes fréquentant un dispensaire de prévention des MTS
Trent <i>et al.</i> , 2011 (19) (États-Unis)	Maladie inflammatoire pelvienne (MIP)	21 %	84 mois	831	Femmes présentant des antécédents de maladie inflammatoire pelvienne (étude PEACH)
Dunne <i>et al.</i> , 2008 (20) (États-Unis)	Chlamydie	13 %	4 mois	359	Hommes de 15 à 35 ans participant à un programme de démonstration du dépistage de la chlamydie
Gatski <i>et al.</i> , 2010 (21) (États-Unis)	Trichomonase	18 à 35 %	19 jours	252	Femmes infectées par le VIH et par <i>Trichomonas vaginalis</i>

Si le taux de réinfection concerne les infections récurrentes par un même pathogène, il est à noter que les infections ultérieures par un autre pathogène au cours de la même période de suivi étaient également prévalentes (14, 15). Cela pourrait refléter un manque de précautions dans les pratiques sexuelles du patient dépisté plutôt qu'une insuffisance dans

la notification aux partenaires ou dans leur traitement. L'infection ultérieure a aussi été attribuée au fait d'avoir un nouveau partenaire ou plus d'un partenaire à la fois. Une étude de Peterman *et al.* a montré que les patients dépistés qui avaient un nouveau partenaire ou plus d'un partenaire avaient deux fois plus de chances que les autres de présenter

une nouvelle infection (15). Certaines recommandations préconisent un nouveau dépistage des MTS dans les six mois suivant l'infection initiale en cas de changement de partenaire ou si tous les partenaires n'ont pas été traités (17).

Les taux de réinfection sont directement liés au nombre ou à la proportion de partenaires qui sont identifiés et localisables. Le nombre de patients dépistés qui ont des partenaires anonymes (ne serait-ce qu'une seule fois) est variable, mais s'est avéré atteindre jusqu'à 60 % pour l'ensemble de la population (22). La proportion de partenaires localisables pour les différentes maladies s'avère variable elle aussi : 41 à 87,3 % pour la gonorrhée (23, 24), 17 à 62 % pour la chlamydie (25-28) et 11 à 55 % pour la syphilis (29, 30). On ignore dans quelle proportion les patients dépistés sont réinfectés par des partenaires qui n'ont pas reçu de notification.

Peu d'études ont présenté l'effet de la notification aux partenaires sur les taux de réinfection. Un essai comparatif à répartition aléatoire a montré que le taux de réinfection par la gonorrhée ou la chlamydie 4 à 8 semaines après l'infection initiale était plus élevé dans le groupe « simple notification par le patient » (42 %), que dans le groupe « notification par le patient avec délivrance du traitement aux partenaires » (23 %) ou « notification par le patient avec remise d'un livret d'information » (14 %) (31). Certaines études ont déterminé que, pour réduire la réinfection des patients atteints de gonorrhée ou de chlamydie, il était plus efficace que ces derniers avertissent leurs partenaires en leur délivrant directement un traitement qu'en leur remettant des cartes de prise de contact (taux de 11,5 % avec la délivrance du traitement contre 25,5 % avec les cartes de prise de contact) (32, 33). Cependant, selon une étude de Golden *et al.*, la notification avec délivrance du traitement était plus efficace pour la gonorrhée que pour la chlamydie (34). La notification par le patient avec délivrance du traitement s'est aussi avérée réduire le taux de réinfection chez les hommes atteints d'urétrite (31). Une méta-analyse de Trelle *et al.* (35) a montré que le risque d'infections persistantes ou récurrentes était plus faible chez les patients qui préféraient la notification avec délivrance du traitement à la simple notification aux partenaires (RR = 0,73; IC à 95 % de 0,57 à 0,93). Cependant, d'autres études ont trouvé que la notification avec

délivrance du traitement, lorsqu'elle était intégrée à la pratique clinique, n'entraînait aucune différence dans les taux de réinfection entre les patients qui l'utilisaient et les autres (36). Les recherches futures devront évaluer l'efficacité de la notification par le patient avec délivrance du traitement dans la pratique clinique.

Effets de la notification aux partenaires sur les comportements à risque

On peut raisonnablement s'attendre à ce que la fréquence des comportements à risque soit réduite chez les personnes qui bénéficient d'une action de notification au partenaire par un clinicien (médecin ou personnel infirmier), car elle leur donne l'occasion de s'informer. Des méta-analyses des comportements à haut risque chez les personnes informées ou non de leur séropositivité pour le VIH ont révélé que le simple fait d'en être avisé était susceptible de réduire ces comportements de 53 % (IC à 95 % de 45 à 60 %) (37-40), ce qui confirme le besoin d'une action efficace de notification aux partenaires et de suivi de ces derniers.

On a également montré que la notification aux partenaires et le counseling étaient associés à un usage accru du préservatif : dans les six mois suivant la confirmation d'un nouveau diagnostic, il était de 80 % chez ceux qui avaient fait l'objet d'une notification aux partenaires, contre 50 % chez les autres (42). Cet effet s'observe dans le cas de la simple notification aux partenaires et de la notification accompagnée de la délivrance d'un traitement. Aux suivis à 3 et 6 mois d'une étude de Kissinger *et al.*, les participants porteurs du VIH étaient plus susceptibles d'utiliser le préservatif après la notification aux partenaires que ceux atteints de syphilis (41).

Les résultats d'un essai comparatif à répartition aléatoire réalisé par Kissinger *et al.* (31) ont montré que les rapports sexuels non protégés avec un partenaire qui n'a pas encore été traité étaient plus courants chez les patients qui n'ont pas participé à une action de notification aux partenaires avec délivrance du traitement que chez ceux qui l'avaient fait (12,7 % contre 8,4 %, $p = 0,04$).

On assiste dans les publications à un débat sur la question de savoir si la notification aux partenaires a un effet sur la multiplicité des partenaires des

patients. Certaines études réalisées entre 1980 et 2000 indiquent qu'en milieu rural la notification aux partenaires était associée à une réduction du nombre moyen de partenaires par patient dépisté (43, 44). Cependant, des études plus récentes sur le VIH ont constaté qu'il n'y avait pas de différence significative dans le nombre de partenaires par patient dépisté entre ceux qui avaient participé à la notification aux partenaires et les autres (42).

Bien que les publications donnent à penser que la notification aux partenaires est associée à une réduction globale des comportements à risque (37), on sait peu de choses quant à son impact sur les comportements dangereux liés à l'utilisation de drogues injectables. Selon une étude réalisée en Chine, les utilisateurs de drogues injectables qui ont été avertis de leur séropositivité pour le VIH ont déclaré un usage significativement accru du préservatif et étaient cinq fois plus susceptibles de réduire de manière significative le partage d'aiguilles (45). La diminution du partage d'aiguilles peut être attribuée au fait qu'il s'opère entre personnes entretenant des liens étroits, en particulier entre partenaires sexuels réguliers (45).

Impact de la notification aux partenaires sur la capacité de toucher les grands propagateurs en plus des partenaires monogames

Dans l'ensemble, la notification aux partenaires est plus importante et efficace dans les relations entre partenaires monogames ou « partenaires principaux » que dans celles qui font intervenir les grands propagateurs. Plusieurs études montrent que les patients dépistés sont plus susceptibles de communiquer un nouveau diagnostic de maladie transmissible aux partenaires avec qui ils entretiennent une relation suivie (en particulier lorsqu'ils ont des enfants avec eux) qu'aux partenaires d'un jour ou occasionnels (42, 46, 47). D'autre part, les partenaires d'un jour ou occasionnels ont moins de chances d'être notifiés d'une exposition à une MTS, même lorsqu'ils sont localisables.

On considère traditionnellement que les HSH ont un grand nombre de partenaires simultanés ou consécutifs, y compris des partenaires anonymes (48-50). Cela peut rendre la notification aux partenaires particulièrement difficile. Dans une étude des

services de notifications aux partenaires des patients porteurs du VIH, les HSH ont reconnu avoir un nombre significativement plus élevé de partenaires que les hommes et femmes hétérosexuels (au sens strict); pourtant, le nombre de partenaires par patient dépisté interrogé est à peu près le même que pour les hétérosexuels des deux sexes (75). Cela peut vouloir dire que les HSH ont déclaré un pourcentage plus faible du nombre total de leurs partenaires aux médecins ou au personnel infirmier de la santé publique chargés d'assurer la notification aux partenaires. Une étude de Hogben *et al.* (29) a constaté que le nombre de partenaires contactés par les agents de suivi des maladies transmissibles (DIS, pour Disease Intervention Specialists) était seulement un peu plus faible quand le patient dépisté était hétérosexuel que quand il s'agissait d'un HSH. En fait, dans une autre étude, le nombre de patients dépistés à interroger pour trouver un cas de VIH était plus faible chez les HSH que chez les hétérosexuels (12,1 contre 22). Chez les HSH, les facteurs empêchant la notification aux partenaires sont notamment l'anonymat ou le pseudo-anonymat de ces derniers. Par ailleurs, la coopération entre les agents de suivi (DIS) et les patients dépistés peut être plus ou moins bonne selon que ces derniers trouvent l'interaction positive ou négative (29).

Parmi les populations de « grands propagateurs », le nombre de partenaires sexuels anonymes peut être très élevé et rendre difficile la notification aux partenaires. Une étude sur la notification aux partenaires pour la syphilis parmi les HSH (29) a indiqué que la prévalence des rapports sexuels anonymes dans huit villes des États-Unis était de 44,9 % à 88,5 %. Le manque d'information sur les partenaires était principalement dû au fait que certains grands propagateurs ne tenaient pas à revoir leur partenaire et ne recueillaient donc ni leurs coordonnées ni leur identité (29).

Préférences concernant les différentes stratégies de notification aux partenaires

Notification par le patient

Bien que la notification par le patient se soit avérée moins efficace que la notification par le prestataire (51), la première s'emploie plus souvent (3, 52-55).

Cela est principalement dû au fait que la notification par le prestataire mobilise beaucoup de ressources et est souvent impossible à effectuer pour les maladies à forte prévalence telles que la chlamydie et la gonorrhée (51, 52). Dans certains états ou territoires, il s'est avéré que les patients préféraient la notification par le patient à la notification par le prestataire (87 % contre 23 %) (55) ainsi qu'à une lettre, un appel téléphonique, un texto ou un courriel provenant d'un dispensaire et avertissant les partenaires d'une exposition possible en leur recommandant de prendre contact avec un prestataire de soins (3). Une étude qualitative réalisée chez 118 HSH (54) a indiqué que la plupart préféraient que la notification aux partenaires se fasse en personne plutôt qu'avec l'intervention d'un tiers. Cela peut tenir au fait que l'intervention d'un tiers serait perçue comme une atteinte à la vie privée du partenaire contacté. Aux États-Unis, certaines populations indiquent que si le tiers en question est un agent du Département de la Santé, la préférence va de manière écrasante à la notification par le patient (76 à 94 %) en raison d'une antipathie pour le service, d'un manque de confiance à l'égard de l'organisme ou d'un manque d'information sur le fait qu'il offre ce service (53).

Le nombre peu élevé de partenaires effectivement avertis a été associé à la notification par le patient et attribué par certains à la faiblesse du sentiment d'auto-efficacité quant à la notification. Ce sentiment d'auto-efficacité est la croyance d'une personne quant à sa capacité ou son aptitude à informer ses partenaires (14). Les données laissent à penser que ceux qui ont un fort sentiment d'auto-efficacité ont des taux de notification aux partenaires plus élevés (14, 56). Les stratégies de notification aux partenaires et de counseling qui s'attachent à résoudre ce problème peuvent entraîner des taux de notification plus élevés.

Notification par le prestataire

Pour cette analyse, la notification par le prestataire est celle qui est effectuée par les cliniciens de premier recours, les cliniciens des établissements spécialisés (en médecine génito-urinaire ou dans la prise en charge des MTS), les prestataires de services de santé publique ou, aux États-Unis, les agents de suivi des maladies transmissibles (DIS). Bien que les résultats de la notification aux partenaires diffèrent nettement entre ces groupes, une grande part des

publications ne font pas la différence entre eux. On considère historiquement que la notification par le prestataire est le moyen le plus efficace de localiser et de traiter les partenaires exposés (1), mais les préférences des patients à cet égard peuvent varier. Une analyse documentaire systématique de Mathews *et al.* (1) a révélé que la notification par le prestataire est préférée à la notification par le patient lorsqu'il est particulièrement important de maintenir l'anonymat. Cela est vrai en particulier pour les partenaires des patients porteurs du VIH. D'autres études ont montré que les toxicomanes qui ont des problèmes de partage d'aiguilles préfèrent la notification par le prestataire. D'après une étude réalisée par Levy *et al.* (57), les toxicomanes nouvellement diagnostiqués pour le VIH préfèrent également la notification par le prestataire (82 %) pour au moins un partenaire (ce qui représente 71 % du total des partenaires).

Notification par courriel ou par d'autres services d'Internet

La notification par courriel ou par d'autres services d'Internet est en train de se généraliser et ces interventions commencent à s'avérer faisables et acceptables. L'avantage de la notification aux partenaires par voie électronique est qu'elle donne aux patients dépistés l'occasion d'avertir de manière anonyme des partenaires qu'ils n'auraient peut-être pas avertis autrement. Son inconvénient est qu'elle peut être perçue comme impersonnelle.

Dans l'ensemble, la notification par Internet a été assez bien acceptée, ce qui semble en faire un bon outil à utiliser de concert avec d'autres stratégies de notification aux partenaires. Une étude australienne a confirmé que la notification aux partenaires par Internet est acceptable pour les patients dépistés qui sont peu désireux d'avertir en personne leurs partenaires récents. Dans cette étude, 30 % des patients dépistés qui n'avaient pas averti tous leurs partenaires récents ont déclaré qu'ils utiliseraient des moyens de notification par Internet ou par message texte s'ils étaient disponibles.

Des services en ligne de notification aux partenaires commencent à apparaître au Canada. Par exemple, le service inSPOT, lancé aux États-Unis en 2004, est désormais disponible à Vancouver, Ottawa et Toronto. Le site inSPOT reçoit plus de 750 visites par jour, pour un total de 30 000 visiteurs qui ont envoyé près de



50 000 cybercartes depuis son lancement en 2004 (58). Cela indique un degré de satisfaction élevé chez les utilisateurs.

Une étude réalisée aux États-Unis a constaté que 92 % des HSH utilisant des sites Web de rencontres sexuelles avaient recours à la notification aux partenaires par Internet pour une raison ou une autre (c'est-à-dire pour demander aux services de santé publique d'avertir leurs partenaires par courriel ou pour le faire eux-mêmes) (59). Les hommes qui n'avaient jamais eu de MTS étaient plus susceptibles d'envoyer eux-mêmes un courriel à leur partenaire habituel, mais demandaient aux services de santé publique d'avertir les autres partenaires. Les utilisateurs des services en ligne de notification aux partenaires ont suggéré d'inclure dans ces courriels des renseignements sur les centres médicaux offrant le dépistage et le traitement, ou encore un numéro de téléphone pour prendre contact avec un agent spécialisé de la santé publique (60).

Bien que les stratégies de notification aux partenaires par Internet se soient avérées acceptables pour beaucoup de patients, d'autres études donnent à penser qu'il existe une préférence pour la notification en personne ou par téléphone, parce qu'elle est ressentie comme plus bienveillante ou attentionnée (54, 61). On s'inquiète aussi du fait que les courriels et messages texte pourraient être mal compris, ne pas être pris au sérieux, être communiqués à des tiers ou être reçus par des tiers. Par ailleurs, on a signalé des réponses hostiles à certains messages texte. Cependant, les études de ce type sont propres à un contexte particulier et les résultats peuvent varier

d'un contexte à l'autre. Qui plus est, des données récentes ont montré que la notification aux partenaires par voie électronique est moins efficace que les démarches en personne pour amener les gens à se faire examiner et qu'il faut donc l'associer à d'autres méthodes (62).

Traitement délivré aux partenaires par le patient (ou TAP, pour traitement accéléré des partenaires)

Pour toutes les personnes infectées, un objectif important de la notification aux partenaires est la prise en charge médicale (examen, traitement et counseling) de ceux qui ont eu des relations sexuelles ou ont partagé une aiguille avec elles. Cependant, pour beaucoup de patients dépistés, il peut être difficile d'encourager leurs partenaires à se faire examiner et à suivre un traitement. La notification au partenaire avec délivrance du traitement par le patient, également appelée « traitement accéléré des partenaires » (TAP), est une méthode utilisée pour faciliter le traitement prophylactique des partenaires qui ne se font pas examiner par un médecin. L'efficacité de cette méthode a été bien étudiée (32, 34, 63-66). Les essais à répartition aléatoire montrent que les patients dépistés sont trois fois plus susceptibles d'aviser leurs partenaires par notification avec délivrance du traitement que par une simple notification (66).

Bien que la notification par le clinicien soit plus efficace que la notification par le patient en ce qui a trait au suivi du partenaire (51, 67), cette dernière est la méthode la plus utilisée par les prestataires de soins dans de nombreux territoires (68, 69), en dépit du fait que les données probantes montrent qu'elle est moins efficace pour amener les partenaires à se rendre dans un dispensaire ou cabinet médical pour se faire examiner et traiter (69, 70). En conséquence, la notification avec délivrance du traitement est une option possible pour compléter les autres stratégies de notification aux partenaires.

Les publications ont largement analysé les préférences concernant les différentes méthodes de notification avec délivrance du traitement et font état de résultats contrastés. Des chercheurs ont constaté que plus de la moitié des participants à leur étude préféraient la notification par le prestataire et que la simple notification par le patient était préférée à la notification avec délivrance du traitement (46). Cependant, d'autres rapports démontrent que la notification avec délivrance du traitement est à la

fois viable et plus acceptable que d'autres modes de notification aux partenaires tels que la remise de cartes de prise de contact et la notification par Internet. Dans une étude réalisée en Afrique du Sud, 85 % des patientes ont préféré la notification avec délivrance du traitement à la notification au moyen de cartes de prise de contact (71). La principale raison de ce choix était qu'on craignait que les partenaires commencent par accepter d'aller se faire examiner, mais ne le fassent pas en définitive. Les raisons des patientes n'optant pas pour la délivrance du traitement comprenaient notamment la crainte d'essuyer la colère de leurs partenaires et de se voir accusées d'avoir des mœurs légères.

Au-delà des préférences des patients à l'égard de la notification avec délivrance du traitement, il faut aussi examiner celles des cliniciens. Les publications examinent beaucoup l'influence des aspects juridiques de la notification avec délivrance du traitement sur la volonté qu'ont les cliniciens d'offrir cette option à leurs patients. Une étude de Pavlin *et al.* (72) a indiqué qu'un peu moins de la moitié des généralistes australiens voyaient cette stratégie d'un bon œil. Certains médecins la préféraient à l'absence totale de traitement, tandis que d'autres s'inquiétaient du fait qu'elle n'était pas légale dans certains états ou territoires, qu'elle ne correspondait pas aux meilleures pratiques et qu'elle pouvait faire perdre l'occasion de procéder à un examen complet et de déterminer les contre-indications aux médica-

ments. La notification avec délivrance du traitement ne permet pas non plus de retrouver les autres personnes ayant eu des rapports sexuels avec les partenaires des patients dépistés.

Dans l'ensemble, l'acceptabilité, la viabilité et l'efficacité des différentes stratégies de notification aux partenaires varient selon les groupes et populations à risque. Il faut donc veiller à bien tenir compte du contexte pratique et culturel avant de mettre en œuvre de nouvelles stratégies (73).

Coût

Rendre compte du coût de la notification aux partenaires est plutôt difficile et ne se fait pas facilement par une analyse documentaire. **Le tableau 3** résume les analyses de coûts des différentes études. Le coût des efforts de notification aux partenaires dépend de l'incidence de la maladie chez les populations à faible et à haut risque, du nombre de partenaires recensés par patient dépisté, du nombre de partenaires infectés découverts au moyen de la notification aux partenaires, du nombre d'heures passées pour chaque patient dépisté et ses partenaires, et de la rémunération horaire de la personne chargée des activités de notification aux partenaires. La figure 2 présente un exemple d'analyse des coûts réalisée pour la notification aux partenaires des patients infectés par le VIH à San Francisco (74).

Figure 2 :

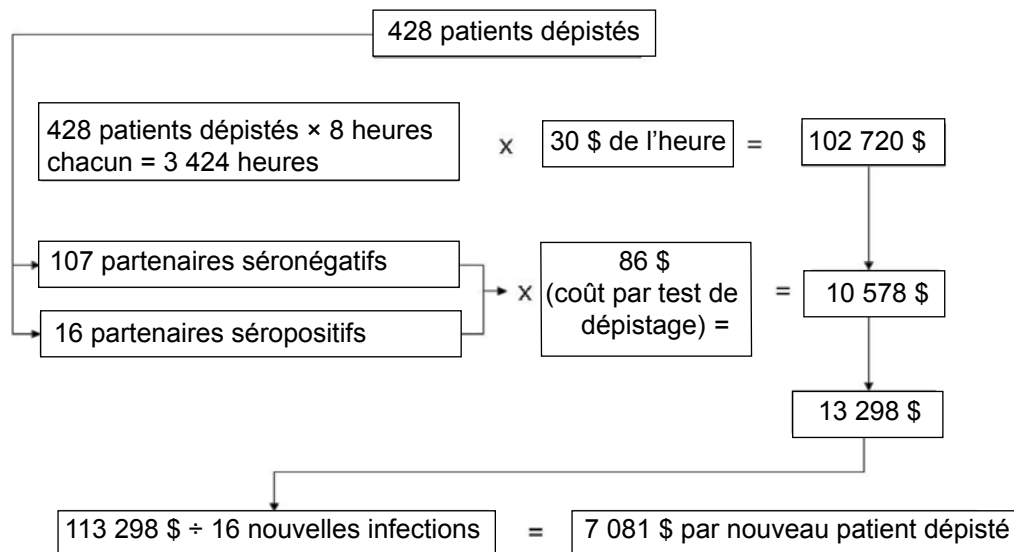


Tableau 3 : Analyses des coûts associés à la notification aux partenaires dans différentes études

Étude	Participants	Devise	Année	Maladie	Résultats
Mathews <i>et al.</i> , (1)	Article de synthèse sur 11 études	É.-U.	2002	Gonorrhée; urétrite non gonococcique	Coût par partenaire traité : - Prestataire (médecin) : 85 \$ US - Prestataire (personnel infirmier) : 18 \$ US - Agent de suivi (DIS) : 158 \$ US Coût par partenaire présentant une culture positive : - Prestataire (médecin) : 675 \$ US - Prestataire (personnel infirmier) : 120 \$ US - Agent de suivi (DIS) : 845 \$ US La notification par contrat coûte plus de 3 fois plus cher par partenaire infecté traité que la simple notification par le patient.
				Syphilis	Coût de la notification par contrat OU de la notification par le prestataire avec analyses de sang sur place : 290 à 315 \$ par partenaire testé; 396 à 452 \$ par partenaire traité.
					Observations générales : La notification par le prestataire (médecin) est la stratégie la plus efficace, mais aussi la plus coûteuse pour le système de santé, alors que la notification par le patient est la moins coûteuse.
Howell <i>et al.</i> , (76)	Cohorte hypothétique		1997	Maladie inflammatoire pelvienne (MIP)	- Économie de coût permise par la notification aux partenaires pour 1 000 patients dépistés (chlamydie) : Patients dépistés : 247 000 \$. Patientes dépistées : 33 000 \$. - Économie de coût permise par la notification aux partenaires par cas de MIP prévenu : Patients dépistés : 64 MIP prévenues. Patientes dépistées : 20 MIP prévenues.
Gift <i>et al.</i> , (77)	Hommes incarcérés et leurs partenaires de sexe féminin	É.-U.	2006	Chlamydia (MIP, épididymite et orchite)	Notification aux partenaires par patient dépisté de sexe masculin interrogé : 54,82 \$ Coûts estimés pour les partenaires de sexe féminin notifiées qui n'avaient pas été traitées auparavant : 71,00 \$. Coûts des séquelles : épididymite et orchite par cas : 435 \$; MIP par cas : 1 395 \$.
Reynolds <i>et al.</i> , (78)	Tests de dépistage de la syphilis positifs au laboratoire de la prison du comté de Houston	É.-U.	2001	Syphilis	Le coût moyen par cas détecté est de 405 \$ pour la notification par le prestataire.
Turner <i>et al.</i> , (79)	Modélisation économique et mathématique	R.-U.	2010	Chlamydie	En 2008-2009, les coûts de dépistage étaient de 506 £ par infection traitée. Le coût de la notification aux partenaires était de 9 à 27 £ par patient dépisté, en excluant le traitement et les analyses. Il est moins coûteux d'accroître l'efficacité de la notification aux partenaires que d'accroître les dépistages. L'augmentation du nombre de partenaires effectivement testés se traduit par une diminution du coût par infection traitée pour chaque patient dépisté.
Varghese <i>et al.</i> , (80)	Dispensaire avec prévalence du VIH de 1,5 % : modélisation mathématique	É.-U.	1997	VIH	Le counseling et les examens de dépistage préviennent 8 infections; le counseling de ces 8 personnes prévient encore 1,2 infection par le VIH. Coût pour identifier un partenaire et lui offrir un test de dépistage (notification par le prestataire) : 439 \$. Le coût par infection prévenue est de 32 000 \$ lorsque la notification aux partenaires est ajoutée aux programmes de counseling et de dépistage existants.
Ahrens <i>et al.</i> , (74)	Patients porteurs du VIH au dispensaire de lutte contre les MTS de San Francisco	É.-U.	2007	VIH	NPT/I : 25 infections aiguës, 21 infections non aiguës, 39 infections de longue date. 7 081 \$ par nouveau cas aigu ou non aigu dépisté.

Le coût par nouveau patient séropositif dépisté, calculé ci-dessus, apporte aux décideurs et planificateurs une information importante qui peut être comparée au nombre de nouvelles infections prévenues pour déterminer la rentabilité des programmes. Une autre mesure utile dans l'examen du coût de la notification aux partenaires est le nombre de patients dépistés à interroger pour diagnostiquer une nouvelle infection parmi les partenaires (NPT/I). Ce nombre varie en fonction de la prévalence de chaque maladie et de l'efficacité des différentes stratégies de notification aux partenaires. Par exemple, une étude nationale américaine sur la notification aux partenaires des patients infectés par le VIH a déterminé qu'il fallait que 13,8 patients dépistés reçoivent des services de counseling pour diagnostiquer un nouveau cas de VIH (NPT/I = 13,8) (75).

Il faudrait effectuer des analyses coûts-avantages pour chaque territoire en utilisant les mesures décrites ci-dessus et en prenant en compte la prévalence de la maladie et le type de stratégies de notification utilisé.

Dommages non intentionnels associés à la notification aux partenaires

La majorité des renseignements publiés sur les dommages associés à la notification aux partenaires se trouvent dans les publications sur le VIH et les MTS. Parmi les dommages de la notification aux partenaires, les plus souvent signalés sont la dissolution des relations, la violence domestique et la stigmatisation. Ces comptes rendus ont amené les décideurs à réexaminer les stratégies de notification aux partenaires (81).

Dissolution des relations

Dans certains cas, lorsqu'une personne apprend que son partenaire a contracté le VIH ou une autre MTS, elle peut faire l'objet de reproches et d'une perte de confiance pouvant conduire à des violences psychologiques ou physiques et à la dissolution de la relation. Cela est particulièrement vrai en cas d'infection incurable, comme l'herpès ou l'infection à VIH (41). Cependant, les publications sur ce sujet indiquent que la dissolution de la relation est moins fréquente lorsqu'il y a eu notification aux partenaires. Une étude de Kissinger *et al.* portant sur des patients dépistés infectés par le VIH ou la syphilis

(41) a constaté la dissolution de 46,8 % des 220 relations incluses dans la population étudiée. Toutefois, la relation a été dissoute dans 35 % des cas lorsqu'il y avait eu notification aux partenaires et dans 53 % des cas en l'absence de notification. Les relations risquaient deux fois plus de se dissoudre lorsqu'il n'y avait pas eu de notification aux partenaires et trois fois plus lorsqu'il s'agissait d'une relation non suivie. Ces résultats ont été confirmés par d'autres travaux (42, 82).

Violence domestique

Les dommages les plus souvent mentionnés dans les publications sont de nature domestique. La découverte de l'infection du patient dépisté et de sa propre exposition peut amener le partenaire infecté à lui faire des reproches et peut conduire à des violences psychologiques et/ou physiques. Ce type de dommages touche autant les femmes que les hommes. Des études indiquent que la prévalence de la violence psychologique ou physique après la notification aux partenaires va de 7,7 % (pour la syphilis) à 24,2 % (pour le VIH) (41, 81). Lorsque ces relations ne se dissolvent pas, la fréquence des épisodes de violence psychologique ou physique diminue avec le temps. Dans certains cas, la peur de la violence est plus fréquente que la violence effective (83). Selon un rapport évaluant l'impact de la déclaration obligatoire des infections à VIH en Colombie-Britannique, aucun incident violent n'a été signalé pendant les deux ans de la période d'évaluation, alors que les collectivités craignaient que cette déclaration ne fasse augmenter la violence domestique (9).

Certains rapports indiquent que certains patients dépistés évitent d'avertir leurs partenaires par crainte pour leur sécurité personnelle (53), tandis que d'autres constatent que la notification aux partenaires reste importante malgré les antécédents de violence domestique (71). Une étude qualitative réalisée par Maher *et al.* (84) chez 460 femmes de Newark et de Miami a révélé que 16 % des participantes subissaient des violences domestiques et que 6 % de plus craignaient de telles violences. Les 460 femmes ont toutes fait l'objet d'un examen de dépistage du VIH. Dans cette étude, la peur ou l'expérience de la violence domestique n'ont pas dissuadé les patientes de passer un test de dépistage du VIH.



Mise à l'épreuve des relations

Si la violence domestique et la dissolution des relations sont fréquentes, les relations peuvent être mises à l'épreuve d'autres façons. Des querelles domestiques ont été rapportées dans 11 à 27 % relations avec un partenaire masculin présentant une MTS nouvellement diagnostiquée (73). Une étude qualitative de Newton *et al.* (61) a constaté que la notification d'une ITS peut altérer la spontanéité des relations sexuelles, modifier d'autres activités sexuelles et créer des tensions dans la relation, car elle change la perspective des partenaires dans ce domaine. Cela peut devenir une source de conflit et de malentendus. Par ailleurs, certains patients dépressés choisissent de retarder ou d'éviter les rapports sexuels avec un nouveau partenaire pour ne pas avoir à leur révéler qu'ils ont une ITS (61, 85, 86).

Stigmatisation

La décision de notifier ou non les partenaires peut être une source de stress et d'anxiété. La majorité des participants disent avoir été déprimés et avoir

ressenti de l'anxiété ou de la crainte à l'idée de devoir révéler leur ITS à quelqu'un d'autre et que cela entraînait un sentiment d'isolement (85). Beaucoup ont indiqué avoir essayé d'éviter de révéler leur ITS autant que possible, surtout par crainte du rejet et de la stigmatisation (87). Cela est particulièrement vrai pour les infections chroniques (VIH, herpès), mais aussi pour les maladies guérissables comme la syphilis, la gonorrhée ou la chlamydie (85). Certains craignaient que la nouvelle ne se propage à des tiers à qui elle n'était pas destinée. D'autres mettaient fin à leurs relations avant qu'elles ne deviennent sexuelles.

Conclusion

La notification aux partenaires, lorsqu'elle se fait de manière efficace, est une stratégie de santé publique importante pour prévenir la transmission des maladies qui s'est avérée réduire l'incidence et la prévalence des ITSS. Lorsque la notification aux partenaires s'accompagne de services de counseling au patient et à ses partenaires, elle peut permettre

de réduire la fréquence des comportements à risque tels que les rapports sexuels non protégés. Les taux de réinfection pourraient indiquer un manque d'efficacité des efforts de notification aux partenaires; cependant, les premiers résultats d'études récentes donnent à penser que de nouvelles stratégies novatrices de notification aux partenaires entraînent une baisse des taux de réinfection. Ces nouvelles stratégies, en particulier la notification par le patient avec délivrance du traitement et la notification par Internet, se sont avérées à la fois viables et acceptables. Utilisées de concert avec les méthodes traditionnelles, elles pourraient réduire les coûts directs des actions de notification aux partenaires et toucher efficacement les populations avec qui il est généralement difficile d'établir le contact par d'autres moyens.



Références

- Mathews C, Coetzee N, Zwarenstein M, Lombard C, Guttmacher S, Oxman A, *et al.* A systematic review of strategies for partner notification for sexually transmitted diseases, including HIV/AIDS. *Int J STD AIDS* 2002 May;13(5):285-300.
- Hogben M. Partner notification for sexually transmitted diseases. [Review] [75 refs]. *Clinical Infectious Diseases* 44 Suppl 3:S160 -74, 2007 Apr 1.
- Apoola A, Radcliffe KW, Das S, Robshaw V, Gilleran G, Kumari BS, *et al.* Preferences for partner notification method: variation in responses between respondents as index patients and contacts. *International Journal of STD & AIDS* 18 (7):493-4, 2007 Jul.
- Phillips L, Potterat JJ, Rothenberg RB, Pratts C, King RD. Focused interviewing in gonorrhea control. *Am J Public Health* 1980 Jul;70(7):705-8.
- Talbot MD, Kinghorn GR. Epidemiology and control of gonorrhoea in Sheffield. *Genitourin Med* 1985 Aug;61(4):230-3.
- Woodhouse DE, Potterat JJ, Muth JB, Pratts CI, Rothenberg RB, Fogle JS. A civilian-military partnership to reduce the incidence of gonorrhea. *Public Health Rep* 1985 Jan;100(1):61-5.
- Han Y, Coles FB, Muse A, Hipp S. Assessment of a geographically targeted field intervention on gonorrhea incidence in two New York State counties. *Sex Transm Dis* 1999 May;26(5):296-302.
- Du P, Coles FB, Gerber T, McNutt LA. Effects of partner notification on reducing gonorrhea incidence rate. *Sex Transm Dis* 2007 Apr;34(4):189-94.
- Taylor DL, Steinberg M, Wong E, Knowles L, Spencer D, Christie T, *et al.* Evaluation of the impact of making HIV a reportable infection in British Columbia. Disponible à l'adresse http://www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/2006/HIV_2006.pdf on 8 October 2011 2006.
- Organisation mondiale de la Santé. Groupe de travail technique de l'OMS sur les tests d'incidence de l'infection à VIH. Cape Town : Afrique du Sud; 2009.
- Taylor DL. Recent seroconversion at the time of first positive test: a comparison before and after HIV reportability. Données non publiées 2008.
- Ogilvie GS, Taylor DL, Moniruzzaman A, Knowles L, Jones H, Kim PH, *et al.* A population-based study of infectious syphilis rediagnosis in British Columbia, 1995-2005. *Clin Infect Dis* 2009 Jun 1;48(11):1554-8.
- Brunham RC, Pourbohloul B, Mak S, White R, Rekart ML. The unexpected impact of a Chlamydia trachomatis infection control program on susceptibility to re-infection. *Journal of Infectious Diseases* 2005;192:1836-44.
- Fortenberry JD, Brizendine EJ, Katz BP, Wools KK, Blythe MJ, Orr DP. Subsequent sexually transmitted infections among adolescent women with genital infection due to Chlamydia trachomatis, neisseria gonorrhoeae, or trichomonas vaginalis. *Sex Transm Dis* 1999;26(1):26-32.
- Peterman TA, Tian LH, Metcalf CA, Satterwhite CL, Malotte CK, DeAugustine N, *et al.* High incidence of new sexually transmitted infections in the year following a sexually transmitted infection: a case for rescreening. *Annals of Internal Medicine* 2006;145:564-72.
- Mehta SD, Erbeling EJ, Zenilman JM, Rompalo AM. Gonorrhoea re-infection in heterosexual STD clinic attendees: longitudinal analysis of risks for first re-infection. *Sex Transm Infect* 2003 Apr;79(2):124-8.
- Lamontagne DS, Baster K, Emmett L, Nichols T, Randall S, McLean L, *et al.* Incidence and re-infection rates of genital chlamydial infection among women aged 16-24 years attending general practice, family planning and genitourinary medicine clinics in England: a prospective cohort study by the Chlamydia Recall Study Advisory Group. *Sex Transm Infect* 2007 Jul;83(4):292-303.
- Rietmeijer CA, Van BR, Judson FN, Douglas JM, Jr. Incidence and repeat infection rates of Chlamydia trachomatis among male and female patients in an STD clinic: implications for screening and rescreening. *Sex Transm Dis* 2002 Feb;29(2):65-72.
- Trent M, Bass D, Ness RB, Haggerty C. Recurrent PID, subsequent STI, and reproductive health outcomes: findings from the PID evaluation and clinical health (PEACH) study. *Sex Transm Dis* 2011 Sep;38(9):879-81.
- Dunne EF, Chapin JB, Rietmeijer CA, Kent CK, Ellen JM, Gaydos CA, *et al.* Rate and predictors of repeat Chlamydia trachomatis infection among men. *Sex Transm Dis* 2008 Nov;35(11 Suppl):S40-S44.
- Gatski M, Mena L, Levison J, Clark RA, Henderson H, Schmidt N, *et al.* Patient-delivered partner treatment and Trichomonas vaginalis repeat infection among human immunodeficiency virus-infected women. *Sex Transm Dis* 2010 Aug;37(8):502-5.
- Chen SY, Johnson M, Sunenshine R, England B, Komatsu K, Taylor M. Missed and delayed syphilis treatment and partner elicitation: a comparison between STD clinic and non-STD clinic patients. *Sexually Transmitted Diseases* 36(7):445-51, 2009 Jul.
- Du P, Coles FB, Gerber T, McNutt LA. Effects of partner notification on reducing gonorrhea incidence rate. *Sexually Transmitted Diseases* 34 (4):189-94, 2007 Apr.

24. Menza TW, De Lore JS, Fleming M, Golden MR. Partner notification for gonococcal and chlamydial infections in men who have sex with men: success is underestimated by traditional disposition codes. *Sexually Transmitted Diseases* 35(1):84-90, 2008 Jan.
25. Forbes G, Clutterbuck DJ. How many cases of chlamydial infection would we miss by not testing partners for infection? *International Journal of STD & AIDS* 1920 Apr;(4):267-8.
26. Sylvan SP, Hedlund J. Efficacy of partner notification for Chlamydia trachomatis among young adults in youth health centres in Uppsala County, Sweden. *Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology* 23(5):517-22, 2009 May.
27. Tayal SC, Ochogwu SA, Crindon S. Audit of partner notification for chlamydia infection in the genitourinary medicine clinic at the University Hospital of Hartlepool: 2004-2008. *International Journal of STD & AIDS* 21(7):516-8, 2010 Jul.
28. Carre H, Boman J, Osterlund A, Garden B, Nylander E. Improved contact tracing for Chlamydia trachomatis with experienced tracers, tracing for one year back in time and interviewing by phone in remote areas. *Sexually Transmitted Infections* 84 (3):239-42, 2008 Jun.
29. Hogben M, Paffel J, Broussard D, Wolf W, Kenney K, Rubin S, *et al.* Syphilis partner notification with men who have sex with men: a review and commentary. *Sex Transm Dis* 2005 Oct;32(10 Suppl):S43-S47.
30. Taylor MM, Mickey T, Winscott M, James H, Kenney K, England B. Improving partner services by embedding disease intervention specialists in HIV-clinics. *Sexually Transmitted Diseases* 37 (12):767-70, 2010 Dec.
31. Kissinger P, Mohammed H, Richardson-Alston G, Leichter JS, Taylor SN, Martin DH, *et al.* Patient-delivered partner treatment for male urethritis: a randomized, controlled trial. *Clin Infect Dis* 2005 Sep 1;41(5):623-9.
32. Kissinger P, Brown R, Reed K, Salifou J, Drake A, Farley TA, *et al.* Effectiveness of patient delivered partner medication for preventing recurrent Chlamydia trachomatis. *Sex Transm Infect* 1998 Oct;74(5):331-3.
33. Shiely F, Hayes K, Thomas KK, Kerani RP, Hughes JP, Whittington WL, *et al.* Expedited partner therapy: a robust intervention. *Sex Transm Dis* 2010 Oct;37(10):602-7.
34. Golden MR, Whittington WL, Handsfield HH, Hughes JP, Stamm WE, Hogben M, *et al.* Effect of expedited treatment of sex partners on recurrent or persistent gonorrhea or chlamydial infection. *N Engl J Med* 2005 Feb 17;352(7):676-85.
35. Trelle S, Shang A, Nartey L, Cassell JA, Low N. Improved effectiveness of partner notification for patients with sexually transmitted infections: systematic review. [Review] [5 refs]. *BMJ* 334 (7589):354, 2007 Feb 17.
36. Stephens SC, Bernstein KT, Katz MH, Philip SS, Klausner JD. The effectiveness of patient-delivered partner therapy and chlamydial and gonococcal re-infection in San Francisco. *Sex Transm Dis* 2010 Aug;37(8):525-9.
37. Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005 Aug 1;39(4):446-53.
38. Crepaz N, Lyles CM, Wolitski RJ, Passin WF, Rama SM, Herbst JH, *et al.* Do prevention interventions reduce HIV risk behaviours among people living with HIV? A meta-analytic review of controlled trials. *AIDS* 2006 Jan 9;20(2):143-57.
39. Holtgrave D, McGuire J. Impact of counseling in voluntary counseling and testing programs for persons at risk for or living with HIV infection. *Clin Infect Dis* 2007 Dec 15;45 Suppl 4:S240-S243.
40. Weinhardt LS, Carey MP, Johnson BT, Bickham NL. Effects of HIV counseling and testing on sexual risk behavior: a meta-analytic review of published research, 1985-1997. *Am J Public Health* 1999 Sep;89(9):1397-405.
41. Kissinger PJ, Niccolai LM, Magnus M, Farley TA, Maher JE, Richardson-Alston G, *et al.* Partner notification for HIV and syphilis: effects on sexual behaviors and relationship stability. *Sexually Transmitted Diseases* 30 (1):75-82, 2003 Jan.
42. Hoxworth T, Spencer NE, Peterman TA, Craig T, Johnson S, Maher JE. Changes in partnerships and HIV risk behaviors after partner notification. *Sexually Transmitted Diseases* 30 (1):83-8, 2003 Jan.
43. Wykoff RF, Heath CW Jr., Hollis SL, Leonard ST, Quiller CB, Jones JL, *et al.* Contact tracing to identify human immunodeficiency virus infection in a rural community. *JAMA* 1988 Jun 24;259(24):3563-6.
44. Wykoff RF, Jones JL, Longshore ST, Hollis SL, Quiller CB, Dowda H, *et al.* Notification of the sex and needle-sharing partners of individuals with human immunodeficiency virus in rural South Carolina: 30-month experience. *Sex Transm Dis* 1991 Oct;18(4):217-22.
45. Jin X, Smith K, Sun Y, Ding G, Yao Y, Xu J, *et al.* Association between testing for human immunodeficiency virus and changes in risk behaviors among injecting drug users in southern China. *Sexually Transmitted Diseases* 36 (8):473-7, 2009 Aug.
46. Gursahaney PR, Jeong K, Dixon BW, Wiesenfeld HC. Partner notification of sexually transmitted diseases: practices and preferences. *Sex Transm Dis* 2011 Sep;38(9):821-7.
47. Kegeles SM, Catania JA, Coates TJ. Intentions to communicate positive HIV-antibody status to sex partners. *JAMA* 1988 Jan 8;259(2):216-7.
48. Peterman TA, Toomey KE, Dicker LW, Zaidi AA, Wroten JE, Carolina J. Partner notification for syphilis: a randomized, controlled trial of three approaches. *Sexually Transmitted Diseases* 24 (9):511-8, 1997 Oct.
49. Kim AA, Kent C, McFarland W, Klausner JD. Cruising on the Internet highway. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2001 Sep 1;28(1):89-93.
50. Taylor M, Aynalem G, Smith L, Bemis C, Kenney K, Kerndt P. Correlates of Internet use to meet sex partners among men who have sex with men diagnosed with early syphilis in Los Angeles County. *Sex Transm Dis* 2004 Sep;31(9):552-6.
51. Mathews C, Coetzee N, Zwarenstein M, Lombard C, Guttmacher S, Oxman A, *et al.* Strategies for partner notification for sexually transmitted diseases. [Review] [20 refs]. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (4):CD002843, 2001.
52. Hogben M, Kissinger P. A review of partner notification for sex partners of men infected with Chlamydia. [Review] [46 refs]. *Sexually Transmitted Diseases* 35 (11 Suppl):S34-9, 2008 Nov.
53. Mackellar DA, Hou SI, Behel S, Boyett B, Miller D, Sey E, *et al.* Exposure to HIV Partner Counseling and Referral Services and Notification of Sexual Partners among Persons Recently Diagnosed with HIV. *Sex Transm Dis* 2009 Mar;36(3):170-7.
54. Mimiaga MJ, Reisner SL, Tetu AM, Bonafide KE, Cranston K, Bertrand T, *et al.* Partner notification after STD and HIV exposures and infections: knowledge, attitudes, and experiences of Massachusetts men who have sex with men. *Public Health Reports* 124 (1):111-9, 2009 Jan-Feb.
55. Shivasankar S, Challenor R, Ekanayaka R. Patient-delivered partner therapy in the UK: what do patients think? *Int J STD AIDS* 2008 Jul;19(7):433-6.
56. Mathews C, Guttmacher SJ, Coetzee N, Magwaza S, Stein J, Lombard C, *et al.* Evaluation of a video based health education strategy to improve sexually transmitted disease partner notification in South Africa. *Sexually Transmitted Infections* 78 (1):53-7, 2002 Feb.
57. Levy JA, Fox SE. The outreach-assisted model of partner notification with IDUs. *Public Health Rep* 1998 Jun;113 Suppl 1:160-9.
58. Levine D, Woodruff AJ, Mocello AR, Lebrija J, Klausner JD. inSPOT: the first online STD partner notification system using electronic postcards. *PLoS Medicine / Public Library of Science* 5(10):e213, 2008 Oct 21.
59. Mimiaga MJ, Tetu AM, Gortmaker S, Koenen KC, Fair AD, Novak DS, *et al.* HIV and STD status among MSM and attitudes about Internet partner notification for STD exposure. *Sexually Transmitted Diseases* 35 (2):111-6, 2008 Feb.
60. Mimiaga MJ, Fair AD, Tetu AM, Novak DS, Vanderwarker R, Bertrand T, *et al.* Acceptability of an internet-based partner notification system for sexually transmitted infection exposure among men who have sex with men. *American Journal of Public Health* 98(6):1009-11, 2008 Jun.

61. Newton DC, McCabe MP. Sexually transmitted infections: impact on individuals and their relationships. *Journal of Health Psychology* 13(7):864-9, 2008 Oct.
62. Vest JR, Valadez AM, Hanner A, Lee JH, Harris PB. Using e-mail to notify pseudonymous e-mail sexual partners. *Sexually Transmitted Diseases* 34 (11):840-5, 2007 Nov.
63. Nuwaha F, Kambugu F, Nsubuga PS, Hojer B, Faselid E. Efficacy of patient-delivered partner medication in the treatment of sexual partners in Uganda. *Sex Transm Dis* 2001 Feb;28(2):105-10.
64. Hadsall C, Riedesel M, Carr P, Lynfield R. Expedited partner therapy: a new strategy for reducing sexually transmitted diseases in Minnesota. *Minn Med* 2009 Oct;92(10):55-7.
65. Golden MR, Whittington WL, Handsfield HH, *et al.* Impact of expedited sex partner treatment on recurrent or persistent gonorrhea and chlamydial infection: a randomized controlled trial. *N Engl J Med* 2005;352:676-85.
66. Mohammed H, Leichter JS, Schmidt N, Farley TA, Kissinger P. Does patient-delivered partner treatment improve disclosure for treatable sexually transmitted diseases? *AIDS Patient Care STDS* 2010 Mar;24(3):183-8.
67. Landis SE, Schoenbach VJ, Weber DJ, Mittal M, Krishan B, Lewis K, *et al.* Results of a randomized trial of partner notification in cases of HIV infection in North Carolina. *N Engl J Med* 1992 Jan 9;326(2):101-6.
68. Hogben M, McCree DH, Golden MR. Patient-delivered partner therapy for sexually transmitted diseases as practiced by U.S. physicians. *Sex Transm Dis* 2005 Feb;32(2):101-5.
69. McCree DH, Liddon NC, Hogben M, St Lawrence JS. National survey of doctors' actions following the diagnosis of a bacterial STD. *Sex Transm Infect* 2003 Jun;79(3):254-6.
70. Oh MK, Boker JR, Genuardi FJ, Cloud GA, Reynolds J, Hodgins JB. Sexual contact tracing outcome in adolescent chlamydial and gonococcal cervicitis cases. *J Adolesc Health* 1996 Jan;18(1):4-9.
71. Young T, de KA, Jones H, Altini L, Ferguson T, van de Wijgert J. A comparison of two methods of partner notification for sexually transmitted infections in South Africa: patient-delivered partner medication and patient-based partner referral. *International Journal of STD & AIDS* 18 (5):338-40, 2007 May.
72. Pavlin NL, Parker RM, Piggin AK, Hopkins CA, Temple-Smith MJ, Fairley CK, *et al.* Better than nothing? Patient-delivered partner therapy and partner notification for chlamydia: the views of Australian general practitioners. *BMC Infectious Diseases* 10:274, 2010.
73. Faselid EA, Ramstedt KM. Partner notification in context: Swedish and Zambian experiences. *Soc Sci Med* 1997 Apr;44(8):1239-43.
74. Ahrens K, Kent CK, Kohn RP, Nieri G, Reynolds A, Philip S, *et al.* HIV partner notification outcomes for HIV-infected patients by duration of infection, San Francisco, 2004 to 2006. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* : JAIDS 46 (4):479-84, 2007 Dec 1.
75. Golden MR, Hogben M, Poterat JJ, Handsfield HH. HIV partner notification in the United States: a national survey of program coverage and outcomes. *Sexually Transmitted Diseases* 31 (12):709-12, 2004 Dec.
76. Howell MR, Kassler WJ, Haddix A. Partner notification to prevent pelvic inflammatory disease in women. Cost-effectiveness of two strategies. *Sexually Transmitted Diseases* 24 (5):287-92, 1997 May.
77. Gift TL, Lincoln T, Tuthill R, Whelan M, Briggs LP, Conklin T, *et al.* A cost-effectiveness evaluation of a jail-based chlamydia screening program for men and its impact on their partners in the community. *Sexually Transmitted Diseases* 33 (10 Suppl):S103-10, 2006 Oct.
78. Reynolds SL, Kapadia AS, Leonard L, Ross MW. Examining the direct costs and effectiveness of syphilis detection by selective screening and partner notification. *J Public Health Med* 2001 Dec;23(4):339-45.
79. Turner K, Adams E, Grant A, Macleod J, Bell G, Clarke J, *et al.* Costs and cost effectiveness of different strategies for chlamydia screening and partner notification: an economic and mathematical modelling study. *BMJ* 342 :c7250, 2011.
80. Varghese B, Peterman TA, Holtgrave DR. Cost-effectiveness of counseling and testing and partner notification: a decision analysis. *AIDS* 13(13):1745-51, 1999 Sep 10.
81. North RL, Rothenberg KH. Partner notification and the threat of domestic violence against women with HIV infection. *N Engl J Med* 1993 Oct 14;329(16):1194-6.
82. Schnell DJ, Higgins DL, Wilson RM, Goldbaum G, Cohn DL, Wolitski RJ. Men's disclosure of HIV test results to male primary sex partners. *Am J Public Health* 1992 Dec;82(12):1675-6.
83. Moniez V, Daviaud E, Schmid G, Valentine J. Understanding the partner notification process in a peri-urban South African township. 12th Meeting of the International Society of Sexually Transmitted Diseases Research, Seville, Spain 1997.
84. Maher JE, Peterson J, Hastings K, Dahlberg LL, Seals B, Shelley G, *et al.* Partner violence, partner notification, and women's decisions to have an HIV test. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes: JAIDS* 25 (3):276-82, 2000 Nov 1.
85. Duncan B, Hart G, Scouler A. Screening and the construction of scepticism: the case of chlamydia. *Health* 2001;5(2):165-85.
86. Perry SW, Card CA, Moffatt M Jr., Ashman T, Fishman B, Jacobsberg LB. Self-disclosure of HIV infection to sexual partners after repeated counseling. *AIDS Educ Prev* 1994 Oct;6(5):403-11.
87. Redfern N, Hutchinson S. Women's experiences of repetitively contracting sexually transmitted diseases. *Health Care for Women International* 1994;15:423-33.



National Collaborating Centre
for Infectious Diseases

Centre de collaboration nationale
des maladies infectieuses

515 PORTAGE AVENUE, WINNIPEG, MB R3B 2E9
204.943.0051
NCCID@ICID.COM
WWW.CCNMI.CA

La production du présent document a été rendue possible grâce à la contribution financière de l'Agence de la santé publique du Canada.
Les opinions qui y sont exprimées ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'Agence de la santé publique du Canada.