



Canada's source for
HIV and hepatitis C
information

La source canadienne
de renseignements sur
le VIH et l'hépatite C

L'efficacité partielle et l'adoption de nouvelles technologies de prévention biomédicale

Anthony P. Lombardo, PhD
Janvier 2011

CATIE est la source canadienne de renseignements à jour et impartiaux sur le VIH et l'hépatite C. Nous mettons en relation les personnes vivant avec le VIH ou l'hépatite C, les communautés à risque, les fournisseurs de soins de santé et les organismes communautaires avec de l'information, des ressources et l'expertise pour réduire la transmission et améliorer la qualité de vie.

La production du document *L'efficacité partielle et l'adoption de nouvelles technologies de prévention biomédicale* a été rendue possible grâce aux contributions financières de l'Agence de la santé publique du Canada.

PERMISSION DE REPRODUIRE

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. Il peut être réimprimé et distribué dans son intégralité à des fins non commerciales sans permission préalable, mais une permission doit être obtenue pour modifier ou changer de quelque façon que ce soit son contenu. La mention Ces renseignements ont été fournis par CATIE (le Réseau canadien d'info-traitements sida). Pour de plus amples renseignements. Communiquer avec CATIE au 1-800-263-1638, ou www.catie.ca doit apparaître sur toute réimpression.

Aussi disponible en anglais · also available in English

© 2011, CATIE (Réseau canadien d'info-traitements sida).

Tous droits réservés.

Contactez CATIE
1-800-263-1638 · www.catie.ca



TABLE DES MATIÈRES

1	RÉSUMÉ	3
1.1	L'EFFICIENCE/EFFICACITÉ PERÇUE REPRÉSENTE UNE COMPOSANTE ESSENTIELLE DE L'ACCEPTABILITÉ ET DE L'ADOPTION	3
1.2	L'ADOPTION DE TECHNOLOGIES DÉPASSE LE CHOIX INDIVIDUEL	4
1.3	COMPENSATION DU RISQUE	4
1.4	L'EFFICACITÉ EST ÉGALEMENT UN ENJEU CLÉ AU NIVEAU DES POLITIQUES	5
1.5	LE POINT SUR LA COMMUNICATION CONCERNANT LES NTP	5
1.6	CONCLUSION	6
2	INTRODUCTION	8
3	MÉTHODES	10
4	L'EFFICACITÉ PARTIELLE ET L'ADOPTION INDIVIDUELLE	11
4.1	FACTEURS AYANT UNE INCIDENCE SUR L'ADOPTION	11
4.1.1	Protection personnelle et impacts au niveau de la population	15
4.1.2	Facteurs contextuels	15
4.2	COMPENSATION DU RISQUE	21
5	L'EFFICACITÉ PARTIELLE ET L'ÉLABORATION DE POLITIQUES	22
6	LE POINT SUR LA COMMUNICATION DU CONCEPT D'« EFFICACITÉ PARTIELLE »	24
6.1	POINTS À EXAMINER AU-DELÀ DE L'« ÉDUCATION »	28
6.2	STRATÉGIES DE COMMUNICATION	31
6.3	MARKETING SOCIAL	31
6.3.1	Marchéage	32
6.3.2	Orientation des consommateurs : recherches formatives	41
7	NOTES DE CONCLUSION	43
7.1	ASPECTS MÉRITANT UN EXAMEN PLUS APPROFONDI	44
7.2	ASPECTS MÉRITANT UNE FUTURE ENQUÊTE	45
	REFERENCES	46

1 Résumé

Les nouvelles technologies de prévention (NTP) du VIH sont à l'horizon et leur mise en œuvre éventuelle fera ressortir un certain nombre d'enjeux. Ces technologies incluent les vaccins, les microbicides, la circoncision masculine et le traitement en tant que prévention (qui comprend le traitement de personnes séropositives, la prophylaxie pré-exposition [PPrE] et la prophylaxie post-exposition [PPE]). Le fait que ces technologies n'offriront probablement qu'une protection partielle contre le VIH est l'un des enjeux clés liés aux NTP. Néanmoins, on s'attend à ce que ces NTP aient d'importants impacts sur le VIH au niveau de la population. L'efficacité partielle de ces technologies soulève deux questions importantes : premièrement, quelle est la meilleure façon de promouvoir l'utilisation d'une technologie partiellement protectrice afin d'obtenir les impacts sur la santé de la population? Deuxièmement, quelle est la façon de communiquer l'idée que ces méthodes de prévention n'offrent qu'une « protection partielle », de façon à ce que les individus ne les perçoivent pas en tant que « solution miracle » de prévention du VIH et continuent d'employer d'autres stratégies plus efficaces et établies?

L'objectif du présent examen consiste à étudier la façon dont la question de l'efficacité partielle a été gérée dans le contexte d'autres technologies de prévention du VIH, ainsi qu'avec d'autres technologies, notamment avec les vaccins, les mesures de prévention de la malaria et les dispositifs qui protègent les personnes en cas d'accidents. Il étudie la question à savoir si les expériences liées à ces autres technologies permettent de tirer des leçons quelconques pour la communication au sujet des NTP.

1.1 L'efficience/efficacité perçue représente une composante essentielle de l'acceptabilité et de l'adoption

Dans le cas de plusieurs technologies conçues pour protéger la santé et la sécurité des personnes, telles que les vaccins, les ceintures de sécurité, les casques et les moustiquaires de lit pour la prévention de la malaria, l'efficience perçue d'une technologie (son efficacité dans l'atteinte de ses objectifs) est essentielle à son adoption par les gens. Par exemple, si une personne ne pense pas que les ceintures de

sécurité la protégeront lors d'un accident, elle est moins susceptible d'en utiliser une. La menace perçue constitue également un enjeu clé – autrement dit, le niveau de risque qu'une personne associe au fait de ne pas utiliser la technologie a une influence sur le choix qu'elle l'utilise ou non. Par exemple, si une personne ne pense pas qu'elle est exposée au risque d'un accident de la circulation, il est possible qu'elle n'utilise pas une ceinture de sécurité. Cependant, l'efficacité de bon nombre de ces autres technologies s'est avérée supérieure à celle prévue des NTP. En effet, des études sur l'utilisation hypothétique des NTP ont indiqué que la preuve de l'efficacité de la technologie constitue une condition préalable à son utilisation. Ainsi, le défi important consiste à accroître l'adoption des NTP en dépit de la protection partielle qu'elles offrent, sans donner aux personnes la fausse impression qu'elles sont complètement protégées.

1.2 L'adoption de technologies dépasse le choix individuel

Bon nombre de facteurs sociaux interviennent dans la décision d'un individu d'utiliser une technologie de prévention, y compris ses amis, sa famille, ses partenaires romantiques, les réseaux sociaux plus étendus et les prestataires de soins de santé. Dans certains domaines, tels que les vaccins aux enfants, des « cultures de vaccination » ont émergé et façonnent la façon dont les personnes prennent connaissance des risques et des avantages de la vaccination; des questions semblables sont prévues dans le cas des NTP. Les fournisseurs de soins de santé ont une influence importante sur l'adoption des technologies de santé par les personnes et leur réaction à ces technologies. L'opinion d'un médecin sur une technologie et son efficacité peut déterminer s'il la recommandera ou non, tout comme ses compétences et son aisance à discuter de sujets sensibles avec ses patients (et, en effet, l'aisance des patients à discuter de tels sujets avec leur médecin). Les recherches donnent à penser que les prestataires de soins de santé ne sont pas toujours clairs en ce qui a trait à la façon de conseiller leurs clients concernant les technologies partiellement efficaces. Cela fait des prestataires de soins de santé un public cible clé des messages concernant les NTP.

1.3 Compensation du risque

Le fait que certaines personnes puissent avoir la fausse impression d'être pleinement protégées par une NTP et, de ce fait, adopter des comportements comportant des risques accrus, constitue une importante préoccupation, liée aux NTP – il s'agit de la « compensation du risque ». Il est

encourageant de constater que les premières conclusions tirées d'études sur les NTP n'indiquent aucune preuve de compensation du risque. Cependant, ces conclusions ont tendance à provenir d'essais dans lesquels les NTP sont utilisées dans un environnement contrôlé et jumelées à une thérapie de conseil en réduction du risque. À l'heure actuelle, il n'est pas clair si des NTP mèneront à une compensation du risque dans le « monde réel ».

1.4 L'efficacité est également un enjeu clé au niveau des politiques

Il n'est pas surprenant de constater que l'efficacité d'une technologie est également essentielle à son acceptabilité parmi les décideurs. Même après l'approbation de NTP, il faudra décider si les NTP devraient cibler certaines populations ou être rendues universellement accessibles. Les facteurs éthiques et la rentabilité des technologies aideront à éclairer de telles décisions.

1.5 Le point sur la communication concernant les NTP

Tel que mentionné, le besoin de communiquer le fait que les NTP ne sont que partiellement efficaces constituera un défi de taille lors de la mise en œuvre de ces technologies. Les messages concernant les NTP devront être suffisamment positifs pour que des personnes veuillent utiliser ces technologies, mais pas au point où elles réduisent ou cessent l'utilisation d'autres technologies plus efficaces. La documentation sur la communication au sujet des NTP, telles que les vaccins et les microbicides, souligne de façon uniforme le besoin d'éducation sur l'efficacité partielle. Cependant, la documentation n'offre aucune orientation claire sur la *façon* de communiquer le concept de façon efficace. Les messages concernant d'autres technologies ont tendance à mettre un accent semblable sur « l'éducation » et à fournir les faits médicaux ou scientifiques, de façon à ce que les personnes puissent faire un choix avisé. Cependant, les critiques d'une telle approche mettent l'accent sur le besoin de comprendre non seulement les faits médicaux ou scientifiques, mais aussi la pluralité de facteurs contextuels qui qualifient les faits scientifiques et ont une incidence sur le fait d'adopter ou non ces technologies (par exemple, les « cultures de vaccination » mentionnées ci-haut). Lors de la communication concernant les NTP, il sera important d'aborder de nombreux publics cibles – y compris les amis, les familles, les réseaux sociaux et les prestataires de soins de santé – et de s'assurer que les messages sont fondés sur des réalités locales et l'expérience des gens concernant les NTP. Il est clair que les NTP doivent faire l'objet d'une promotion combinée à une stratégie de prévention, de

façon à ce qu'une NTP ne soit pas perçue comme étant une stratégie de prévention du VIH autosuffisante entièrement efficace, mais plutôt en tant qu'outil à utiliser en combinaison avec d'autres stratégies plus efficaces, telles que l'utilisation systématique de préservatifs.

À cette fin, « le marchéage » du marketing social peut offrir une certaine orientation sur la formulation de messages concernant les NTP. Bien que le marketing social ne constitue qu'une seule approche de communication sur la santé, ses processus peuvent comporter des perspectives sur l'élaboration d'autres moyens de communiquer concernant les NTP. La documentation sur les NTP et d'autres technologies a proposé un certain nombre de différentes approches de création de messages, notamment la mise en contexte de messages en ce qui a trait aux avantages et aux inconvénients; la promotion des NTP par des moyens qui concernent directement les publics clés et qui sont fondés sur leurs réalités (p. ex. la circoncision en tant que pratique hygiénique, plutôt qu'en tant que stratégie de prévention); l'utilisation de messages personnalisés afin de promouvoir des stratégies de prévention différentes fondées sur les différents degrés d'efficacité de chaque technologie. L'utilisation de la théorie de modification du comportement est également importante pour la conception de messages ayant pour but de fournir des lignes directrices concernant la façon dont les modifications de comportement souhaitées peuvent survenir. Certaines approches se sont fortement appuyées sur la « menace perçue » et « l'efficacité perçue » des technologies dans les messages qui les concernent (p. ex. l'augmentation de la menace perçue et l'offre de solutions efficaces afin de favoriser l'adoption). Cependant, encore une fois, nous en savons peu sur la façon dont les messages aborderaient en particulier le fait qu'une technologie ne soit que partiellement efficace.

Pour toutes les nouvelles technologies de prévention, il est clair que des recherches formatives exhaustives auprès de publics clés seront nécessaires, de façon à ce que les messages soient pertinents et propres à ces publics, sans quoi les messages seront probablement ignorés.

1.6 Conclusion

Il y a peu de données probantes disponibles concernant l'adoption de NTP à l'extérieur d'essais cliniques contrôlés, ce qui rend difficile la compréhension de la façon dont l'efficacité partielle sera comprise lorsque les NTP seront utilisées dans le « monde réel ». Des preuves hypothétiques d'adoption sont disponibles, mais il existe un important écart entre les comportements hypothétiques

et les comportements réels. Bien que l'efficacité partielle soit traitée dans la littérature, peu de recherches ont été menées sur la façon dont le concept peut être communiqué de la façon la plus efficace. Encore une fois, les recherches formatives, qui ont pour but de comprendre les comportements, les besoins et les intérêts de la population cible, joueront un rôle clé dans l'obtention d'une compréhension sommaire de la façon dont les populations cibles réagiront à l'idée de technologies partiellement efficaces. De plus, il faudra systématiquement surveiller et mettre à jour ces compréhensions une fois ces NTP mises à l'essai, approuvées et rendues accessibles.

2 Introduction

Les nouvelles technologies de prévention (NTP) du VIH sont considérées comme la prochaine étape de prévention du VIH. Ces technologies biomédicales incluent les vaccins, les microbicides, la circoncision masculine et le traitement en tant que prévention (p. ex. le traitement de personnes atteintes du VIH, la prophylaxie pré-exposition [PPrE] et la prophylaxie post-exposition [PPE]). À l'heure actuelle, l'accent de la prévention du VIH est mis sur les stratégies de réduction de comportements à risque, et les préservatifs masculins représentent la principale technologie disponible pour aider à empêcher la transmission du VIH. Les NTP semblent signaler une ère nouvelle de prévention du VIH dans laquelle des approches biomédicales sont utilisées pour empêcher la transmission du VIH à un niveau cellulaire/biologique. Néanmoins, il est grandement reconnu que les NTP ne remplaceront pas les stratégies comportementales établies pour la prévention du VIH, et que des stratégies biomédicales et comportementales devront être jumelées.

Ces NTP introduiront un ensemble de nouveaux défis, notamment la façon d'assurer la sensibilisation et de promouvoir l'acceptabilité, l'accessibilité et l'adoption de ces technologies, ainsi qu'un certain nombre d'enjeux socio-comportementaux liés à l'adoption, y compris les relations hommes-femmes et les relations de puissance, la compensation du risque et les obstacles structurels à l'accès et à l'adoption de ces technologies, tel qu'indiqué dans un récent examen(1).

Une des principales préoccupations concernant les NTP consiste en leur efficacité faible ou partielle prévue. L'efficacité renvoie au degré de performance d'une technologie dans un milieu contrôlé, tel qu'un essai clinique. Ce terme devrait être distingué de « l'efficience », qui représente une mesure du degré de performance d'une technologie particulière dans des conditions du « monde réel ». On s'attend à ce que les NTP n'offrent pas une protection complète contre le VIH. En effet, même les préservatifs ne se sont pas avérés efficaces à 100 % en pratique, soit en raison de la façon dont ils sont utilisés ou en raison de problèmes liés au préservatif lui-même. Une étude récente indique que les préservatifs, lorsqu'utilisés systématiquement, réduisent le taux de transmission du VIH au cours du coït vaginal de 80 % (2).

Les essais cliniques des NTP offrent un aperçu de leur efficacité potentielle :

- Les récentes conclusions d'un essai de microbicide en Afrique du Sud ont démontré que le gel Tenofovir a été efficace à 39 % pour réduire le risque d'infection au VIH parmi les 889 participants de l'étude; il a également été efficace à 51 % pour réduire les infections à l'herpès génital(3).
- Dans un essai d'un vaccin contre le VIH en Thaïlande, l'efficacité du vaccin s'est située entre 26,2 et 31,2 % parmi un certain nombre d'analyses(4).
- Trois essais de circoncision masculine aux fins de prévention du VIH (au Kenya, en Afrique du Sud et en Ouganda) ont démontré des effets de protection se situant à environ 60 %(5-8).
- Un examen systématique de l'utilisation de prophylaxie post-exposition (PPE) non occupationnelle aux fins de prévention du VIH a récemment été mené. Cependant, les chercheurs n'ont pas été en mesure de tirer des conclusions sur l'efficacité de la PPE en raison du manque de données fiables(9).

De cette façon, les NTP sont jugées « partiellement efficaces », ce qui signifie qu'on s'attend à ce qu'elles protègent certaines personnes à divers degrés, mais pas l'ensemble des personnes d'une population(10). En ce qui a trait au vaccin contre le VIH, « l'efficacité partielle » peut également signifier que le vaccin n'empêcherait pas l'infection, mais atténuerait plutôt la gravité de la maladie(10). « L'efficacité partielle », également connue sous le nom « d'efficacité partielle » ou de « protection partielle », présente un obstacle particulier à l'introduction et à la mise en œuvre éventuelles de NTP au niveau individuel et de la population (c.-à-d. « l'immunité collective ») et pourrait éventuellement influencer les comportements à risque des gens. Le défi consiste à promouvoir les NTP de façon à ce que les personnes souhaitent les utiliser et, en même temps, à décourager les gens d'utiliser des NTP partiellement efficaces *au lieu de* stratégies plus efficaces (telles que les préservatifs).

Malgré leur faible efficacité prévue au niveau individuel, les NTP telles que les vaccins contre le VIH peuvent avoir un impact important au niveau de la population(11,12). Cependant, ces gains au niveau de la population seront uniquement possibles si les NTP sont adoptées à un niveau individuel, malgré le fait qu'elles n'offriront pas aux individus une protection complète. En ce qui a trait à un vaccin contre le VIH, par exemple, la question de la protection personnelle par rapport à « l'immunité collective » est soulevée. « L'immunité collective » renvoie généralement à la transmission réduite d'une

maladie en raison d'un niveau élevé d'immunisation contre cette dernière(13). L'impact des NTP au niveau de la population dépendra non seulement de l'adoption individuelle des technologies, mais aussi de la disponibilité des technologies et des points de vue sur les NTP dans les médias, ainsi que parmi les réseaux sociaux et les praticiens de la santé.

Ces questions seront traitées dans les sections suivantes, qui mettent l'accent sur le rôle de l'efficacité dans la mise en œuvre et l'adoption futures des NTP en fonction des recherches actuelles sur les NTP, ainsi que dans l'adoption d'un éventail d'autres technologies. Les dernières sections mettent l'accent sur les stratégies possibles de mise en marché des NTP et la communication de l'idée « d'efficacité partielle », encore une fois en fonction de la recherche dans ce domaine, ainsi que des leçons retenues de la promotion d'autres technologies.

3 Méthodes

Le présent examen a été motivé par deux questions de recherche centrales :

1. Que sait-on au sujet de la façon dont l'efficacité d'une nouvelle technologie de prévention influe sur son adoption par les individus, les prestataires de soins de santé et les décideurs?
2. Que sait-on à propos de la communication du concept « d'efficacité partielle »?

Un examen de la littérature de recherche pertinente a été mené par le biais de Scopus, la plus importante base de données de résumés provenant de 18 000 périodiques dans les domaines de la médecine, de la santé et des sciences sociales. Les termes de recherche incluaient des variations des termes « efficacité partielle » et « efficience partielle ». Les recherches ne se sont pas limitées aux recherches dans le domaine de la prévention du VIH, mais ont également compris le rôle de l'efficacité dans l'adoption et la communication d'un vaste éventail de technologies, telles que d'autres vaccins (y compris les vaccins contre l'hépatite A, l'hépatite B, le papillomavirus humain [HPV] et l'influenza); la prévention de la malaria; diverses formes de contraception, telles que les dispositifs intra-utérins et la contraception d'urgence. Après avoir constaté l'utilisation répandue des termes « efficacité » et « efficience » dans les articles universitaires non apparentés à nos questions de recherche, les recherches ont été réduites de différentes façons. Des termes liés à l'adoption de technologies et à la

communication/aux messages à leur sujet ont été inclus au besoin. Les termes de recherche incluaient également les publics pertinents, ainsi que des technologies particulières (p. ex. les vaccins). Dans la mesure du possible, des méta-analyses, des études récentes et des examens stratégiques ont été recherchés dans les domaines pertinents.

Les examens et les articles ont été sélectionnés après la lecture des sommaires et en fonction de leur pertinence à l'examen, notamment ceux qui abordaient les questions d'efficacité et/ou d'efficience des technologies et l'impact de ces questions sur leur adoption et leur acceptabilité. D'autres sources ont été repérées par le biais des références contenues dans les articles sélectionnés. Des experts dans le domaine de la communication sur la santé et du marketing social ont également été consultés. Certains documents de littérature grise ont également été consultés (c'est-à-dire des publications qui ne sont pas publiées commercialement ou indexées par les principales bases de données), particulièrement dans l'examen de la recherche sur l'efficacité partielle et l'élaboration de politiques.

Cet examen avait pour but d'étudier la nature des recherches menées dans le domaine de l'efficacité partielle et de l'adoption des NTP par les individus, les prestataires de soins de santé et les décideurs. Il ne s'agit pas d'un examen officiel de la littérature, mais plutôt d'un examen ayant pour but d'obtenir un aperçu des recherches menées dans le domaine et de déterminer les domaines à étudier de façon plus approfondie. Tel qu'élaboré ci-dessous, peu de travail significatif a été accompli qui cible particulièrement la notion de l'importance de « l'efficacité partielle » et la façon dont elle peut avoir une incidence sur l'adoption, ainsi que les stratégies de communication du concept de façon réussie. Pour cette raison, l'examen propose d'autres domaines de recherche qui pourraient être retenus pour offrir de l'orientation sur la mise en œuvre finale des NTP.

4 L'efficacité partielle et l'adoption individuelle

4.1 Facteurs ayant une incidence sur l'adoption

Un examen de la littérature sur les enjeux socio-comportementaux liés aux NTP pour la prévention du VIH (1) a révélé que les facteurs clés ayant une incidence sur l'adoption finale de ces technologies incluent, sans toutefois s'y limiter, a) l'efficacité d'une technologie, b) le coût et c) la sécurité. La façon dont les individus perçoivent le risque de contracter la maladie en question joue également un rôle

dans leur adoption des technologies de santé(1,15). Une méta-analyse publiée après cet examen a confirmé que l'efficacité représentait le principal facteur qui aurait une incidence sur l'acceptabilité d'un vaccin contre le VIH(14).

Une étude sur un vaccin éventuel contre le VIH explorant les connaissances et les croyances des utilisateurs éventuels a permis de révéler une confusion concernant la signification du terme « efficacité partielle ». Les participants, des individus exposés à un risque élevé à Los Angeles, ont indiqué qu'ils comprenaient le concept d'efficacité d'un certain nombre de façons différentes, y compris l'efficacité des vaccins pour la protection personnelle ou la protection de la communauté. Il y avait de la confusion à savoir si le vaccin serait efficace dans la prévention de la transmission du VIH ou si le vaccin pourrait accidentellement transmettre la maladie(16). Ces conclusions donnent un aperçu des défis liés à la communication de cette notion en ce qui a trait aux NTP.

Un examen des conclusions de recherche sur l'adoption d'autres vaccins révèle le rôle important de l'efficacité dans l'adoption et l'acceptabilité d'une NTP :

- Un examen systématique des études sur la vaccination contre le PVH parmi diverses populations aux États-Unis (17) a indiqué que le vaccin contre le PVH a été jugé plus acceptable lorsque les personnes croyaient que le vaccin était efficace; l'efficacité perçue du vaccin a émergé en tant que « prédicteur clé » de l'acceptabilité (p. 112).
- Un sondage national aux États-unis auprès de 306 hommes qui ont eu des relations sexuelles avec des hommes a indiqué que l'acceptabilité du vaccin contre le PVH parmi les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes était plus élevée parmi ceux qui percevaient le vaccin comme étant plus efficace(18).
- Dans une étude hollandaise sur les intentions de 53 hommes ayant eu des relations sexuelles avec des hommes de se faire vacciner contre l'hépatite B, la croyance des participants que le vaccin réduirait leur risque d'hépatite B représentait le plus important prédicteur de leur intention de se faire vacciner(19).

- Un examen de l'adoption de vaccins contre l'influenza (le « vaccin contre la grippe ») chez les adultes plus âgés a indiqué que les croyances concernant l'efficacité du vaccin étaient liées à l'acceptation du vaccin(20).
- Parallèlement, un sondage auprès de 2 042 personnes en Suisse a conclu que l'utilité perçue des vaccins pour un éventail de maladies, y compris le tétanos, l'influenza et la pneumonie, était étroitement liée au choix des personnes de se faire vacciner ou non(21).

La récente expérience de l'influenza H1N1 (« grippe porcine ») présente un parallèle intéressant au cas des NTP, puisque dans cette situation, un nouveau vaccin (bien que pas entièrement inconnu) était introduit. Des études sur les réactions du public au vaccin contre le H1N1 dans différentes zones géographiques ont révélé des préoccupations concernant a) la sécurité du vaccin b) son efficacité potentielle(22-27). En particulier, une étude à Hong Kong a abordé le grand public concernant l'acceptabilité d'un vaccin contre le H1N1 dans différentes conditions. Elle a révélé que malgré le fait que 135 des 301 participants (45 %) chercheraient à se faire vacciner si le vaccin était offert gratuitement, seulement 14 (5 %) chercheraient à se faire vacciner si les renseignements concernant son efficacité et sa sécurité n'étaient pas disponibles(23). Ces études ont également révélé que les personnes qui ne se croyaient pas à risque d'infection au H1N1 ne se feraient pas vacciner.

Des études sur les attitudes des travailleurs de la santé à l'égard du vaccin contre le H1N1 indiquent des résultats semblables. Le taux d'acceptation du vaccin contre le virus H1N1 parmi les travailleurs de la santé en Grèce et à Istanbul, en Turquie, était faible en raison de préoccupations concernant la sécurité, l'efficacité et les effets indésirables possibles du vaccin (28-30). Cependant, une récente étude sur des médecins de famille et des pédiatres au Canada (n = 921) a révélé que de 72 à 92 % des médecins estimaient que le vaccin contre le H1N1 était sécuritaire, efficace et acceptable, et que plus de 75 % d'entre eux recommanderaient à leurs patients de se faire vacciner et chercheraient eux-mêmes à se faire vacciner(31).

Cependant, de tels vaccins sont très différents d'un vaccin éventuel contre le VIH ou, en fait, de toute autre NTP de prévention du VIH, en ceci que ces autres vaccins ont tendance à avoir des taux d'efficacité élevés ou plus élevés, et qu'une personne n'est pas susceptible d'adopter des comportements à risque après avoir reçu le vaccin (voir Compensation du risque, ci-dessous). Ces

études soulignent cependant l'importance de l'efficacité parmi un éventail de vaccins, même parmi ceux pour lesquels les conséquences de ne pas recevoir le vaccin (p. ex. la grippe) ne sont habituellement pas aussi graves que l'infection au VIH. L'efficacité perçue d'autres technologies a également été liée à leur utilisation – par exemple, les ceintures de sécurité(32-34); l'écran solaire (35,36); les casques pour motocyclettes(37); les pratiques d'hygiène personnelle pour empêcher le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)(38); la prévention de la malaria(39,40).

Fait intéressant, une étude concernant l'utilisation de préservatifs parmi les adolescents portoricains a déterminé que certains des participants avaient conclu que les préservatifs ne valaient pas la peine d'être utilisés en raison du fait qu'ils ne s'étaient pas avérés efficaces à 100 % pour la prévention du VIH(41). Une telle perspective illustre, encore une fois, les défis liés à la promotion de technologies partiellement efficaces.

D'autre part, une étude sur l'acceptabilité de la circoncision masculine aux fins de réduction de la transmission du VIH chez les hommes et les femmes adultes au Kenya a révélé que la majorité des participants comprenaient que la circoncision ne serait pas efficace à 100 % pour empêcher la transmission du VIH, mais qu'ils percevaient la circoncision en tant qu'option de prévention complémentaire(42). Une autre étude sur l'acceptabilité de la circoncision masculine, menée en République dominicaine, a conclu que l'acceptabilité de la circoncision a augmenté après une séance d'information concernant les avantages de la procédure, bien que le contenu de ces séances d'information n'ait pas été décrit dans les conclusions(43). Ces études sont encourageantes, car elles démontrent qu'une opinion équilibrée est possible sur au moins un type de NTP. Cependant, ces deux études concernaient des situations hypothétiques de circoncision masculine et ne peuvent prévoir ce à quoi ressemblerait un véritable processus de mise en œuvre ou la façon dont les individus y réagiraient.

Bref, il est clair que la menace perçue et l'efficacité perçue d'une technologie permettant d'aborder cette menace sont essentielles à l'adoption de nouvelles technologies de santé.

4.1.1 Protection personnelle et impacts au niveau de la population

Étant donné que l'efficacité perçue d'une technologie particulière est essentielle à son adoption, la mise en œuvre finale des NTP, qui sont susceptibles d'avoir des taux d'efficacité faibles à modérés, comportera d'importants défis.

Une faible adoption au niveau individuel nuira aux impacts des NTP au niveau de la population. Si les individus n'utilisent pas les technologies parce qu'ils ne les perçoivent pas comme étant efficaces (c.-à-d. pouvant les protéger contre le VIH), les gains prévus en matière de santé de la population ne peuvent être réalisés(44,45). Les vaccins constituent un bon exemple : parce que les maladies d'enfance sont moins prévalentes – en raison de l'impact des vaccins – les parents jugent que leurs enfants sont moins exposés au risque de ces maladies, et mettent plutôt l'accent sur les risques éventuels du vaccin, au lieu de la maladie que le vaccin est censé empêcher(44). Pour cette raison, certains parents choisissent de ne pas faire vacciner leurs enfants, ce qui peut ensuite provoquer la résurgence de ces maladies. Ce fait souligne l'importance et les défis de la communication de la notion « d'efficacité partielle » aux utilisateurs éventuels (discuté de façon plus approfondie dans la section 6).

4.1.2 Facteurs contextuels

L'adoption des NTP ne sera pas uniquement influencée par les choix individuels, mais aussi par les contextes sociaux qui façonneront la façon dont les individus comprennent et utilisent ces technologies.

4.1.2.1 Publics pertinents

Par le biais d'un examen des enjeux socio-comportementaux liés aux NTP, un certain nombre de publics, qui jouent un rôle important dans la promotion de l'adoption des NTP, ont été déterminés. Bien que les utilisateurs individuels doivent constituer un public cible central de marketing, l'acceptation et l'adoption finales des NTP seront également touchées par les médias de masse et les réseaux sociaux des utilisateurs individuels, y compris les familles, les partenaires dans les relations et les amis(1). Les prestataires de soins de santé jouent un rôle particulièrement important dans la promotion des NTP.

4.1.2.2 La communication et les cultures de vaccination

Bien que l'efficacité des technologies ait une influence importante sur leur adoption, il y a d'autres facteurs contextuels importants qui sont susceptibles de jouer un rôle dans l'acceptation et l'adoption finales des NTP. Par exemple, d'autres vaccins ont connu l'émergence de mouvements de résistance visant à empêcher les individus de se faire vacciner contre certaines maladies, comme dans le cas de la controverse liée aux vaccins ROR (rougeole-oreillons-rubéole) au Royaume-Uni. Dans ce cas, des coalitions, conceptualisées en tant que groupes « critiques à l'égard des vaccins », se sont soulevées contre ces vaccinations et ont reformulé les risques liés aux vaccins proposés par les experts en santé publique(46,47). Par exemple, les groupes soulignent les « inconnus » de la sécurité des vaccins; ils font valoir qu'un accent trop important est mis sur les impacts de la vaccination au niveau de la population et que trop peu d'attention est accordée aux inégalités sociales qui causent ou qui perpétuent la mauvaise santé; ils remettent en question les avantages du vaccin ROR, ou ils font valoir que la vaccination crée de nouveaux risques(46). Ces groupes ont émergé après une importante controverse concernant la sécurité du vaccin ROR, qui avait été lié à diverses maladies.

Le développement de « cultures de vaccination locales » a été documenté(48). Cela renvoie à l'émergence de groupes de personnes qui partagent une compréhension de la nature des vaccins (leur sécurité, leur efficacité, etc.), ainsi que du processus de vaccination (p. ex. l'expérience physique, le traitement par les prestataires de soins de santé). En raison du rôle des réseaux sociaux dans l'acceptation et l'adoption des NTP, de telles « sous-cultures » peuvent s'avérer importantes à prendre en compte, puisque l'information concernant les NTP est partagée avant, pendant et après leur mise en œuvre (voir également (49)). De plus, à la lumière de la réalité des mouvements d'ensemble (50,51)– l'idée selon laquelle les gens peuvent être plus susceptibles de se faire vacciner s'ils perçoivent que d'autres personnes le font – ces cultures locales peuvent jouer un rôle dans le partage de renseignements sur l'identité et le nombre de personnes qui reçoivent des vaccins ou qui, de façon plus générale, utilisent d'autres types de NTP. Les médias de masse (y compris Internet) joueront un rôle important dans ce cas-ci également, des deux côtés du débat, tel que documenté dans le traitement d'autres vaccins(52,53). Bref, les façons de comprendre les NTP et leur nature partiellement protectrice seront probablement influencées par le discours tant public que privé.

Une étude récente en Grèce qui visait l'acceptabilité d'un vaccin contre le virus H1N1 chez les travailleurs de la santé a démontré un lien entre la source des renseignements obtenus par les personnes et leur acceptation du vaccin. Les personnes qui ont obtenu des renseignements concernant la sécurité du vaccin contre le virus H1N1 du Centre de contrôle et de prévention des maladies de la Grèce ou de revues médicales étaient plus susceptibles d'accepter la vaccination, tandis que les personnes qui ont obtenu des renseignements des médias de masse (particulièrement la télévision et la radio) étaient plus susceptibles de refuser la vaccination(29, see also 24). D'autre part, une analyse des rapports des médias imprimés (n = 219) en Afrique subsaharienne sur la circoncision masculine aux fins de prévention du VIH a indiqué que la majorité des articles (~ 85 %) déclaraient que la circoncision masculine offre seulement une protection partielle contre le VIH, et que la circoncision devrait être perçue en tant que complément aux stratégies actuelles de prévention du VIH, et non en tant que remplacement de ces dernières (~ 54 % des articles)(54). La surveillance continue de la couverture médiatique avant, pendant et après la mise en œuvre des NTP sera importante pour comprendre les réactions aux technologies.

L'impact des médias et des réseaux sociaux souligne le besoin de comprendre et d'aborder les facteurs sociaux et culturels plus généraux liés au choix d'un individu d'utiliser ou non une NTP.

Ces questions sont soulevées ici parce qu'il est probable que la nature partiellement protectrice des NTP de première génération soulève beaucoup de controverse. Des coalitions tant pour que contre les technologies seront probablement créées, et l'efficacité partielle des technologies sera fort probablement une préoccupation centrale. Il est également probable que les réseaux sociaux fassent écho des discussions concernant ces nouvelles technologies dont une grande part sera axée sur l'efficacité partielle des technologies et le niveau de protection personnelle qu'elles offrent.

Un éditorial du *New England Journal of Medicine* sur la récente épidémie du virus H1N1 offre un point de vue intéressant sur « l'épidémiologie émotive ». Dans cet éditorial, un médecin de New York partage ses idées sur la façon dont elle a vu ses patients exiger un vaccin contre le virus H1N1 lors de la première survenue de la grippe pour ensuite devenir réticents concernant la vaccination au moment où « l'épidémie » semblait devenir moins menaçante; ses patients en étaient devenus « émotivement tolérants »(55). Elle a conclu qu'il « est clair qu'il existe une épidémiologie émotive distincte et qu'elle est très peu liée à l'épidémiologie réelle du virus » [traduction] (p. 2595). Autrement dit, les façons dont

les personnes perçoivent la menace relative aux problèmes de santé et les solutions à ces derniers ne sont pas toujours liées à l'épidémiologie du problème de santé en soi. Les façons de comprendre « l'efficacité partielle » auront des incidences au-delà de l'individu (par exemple, pour les décideurs et les prestataires de soins de santé), tel que décrites dans les dernières sections. Encore une fois, cela souligne l'importance de la communication efficace de cette notion de façon à ce que des gains puissent être réalisés au niveau de la population.

4.1.2.3 Prestataires de soins de santé

Les prestataires de soins de santé exercent une forte influence sur l'adoption de technologies de prévention, particulièrement les vaccins. Cela a été démontré dans l'examen des enjeux socio-comportementaux liés aux NTP, et est évident dans d'autres domaines. Par exemple, en ce qui a trait aux microbicides de prévention du VIH, une étude sur les praticiens et les décideurs a révélé :

La littérature offre une forte indication du fait que les attitudes des prestataires sont susceptibles d'être importantes dans la perception et l'utilisation de microbicides par les clients, peu importe si cette nouvelle technologie potentielle devient disponible sur ordonnance seulement ou en vente libre. (56, p. 190)

En effet, des études ont souligné l'importance de la recommandation par les médecins de la vaccination contre le PVH (17,18), l'influenza (20,21,57,58) et d'autres maladies, (57) ainsi que de la vaccination contre l'hépatite A et B chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes(59).

La littérature sur d'autres technologies offre une certaine indication des enjeux liés aux recommandations et à l'adoption par les médecins/prestataires de soins de santé, dont bon nombre sont pertinents aux NTP. Par exemple, en ce qui a trait aux vaccins, les recommandations des médecins ont tendance à être fondées sur leurs propres opinions sur le vaccin et/ou la vaccination en général, ainsi que sur leurs croyances concernant la sécurité et l'efficacité du vaccin(60-63). Des conclusions semblables ont également été tirées concernant la contraception féminine, où les fausses idées des médecins à propos de certaines formes de contraception (p. ex. les dispositifs intra-utérins et

la contraception d'urgence) les empêchent de prescrire ces technologies autrement sécuritaires et efficaces(64,65).

Des études ont révélé des variations dans la façon dont les médecins prescrivent la prophylaxie post-exposition, selon la nature de l'exposition, les croyances des prestataires de soins de santé concernant le moment auquel la prophylaxie post-exposition devrait ou ne devrait pas être prescrite, ainsi que la nature du contexte de soins de santé(66-69). En raison de l'efficacité partielle prévue des NTP de première génération, les médecins pourraient être réticents à les recommander, surtout lorsqu'ils remettent en question l'utilisation de vaccins existants et d'autres technologies qui sont bien établies et qui ont des taux d'efficacité plus élevés.

Un autre enjeu consiste en les attitudes des médecins à l'égard de la discussion de sujets sensibles, tels que le sexe et la consommation de drogues, avec leurs patients(63,70). Par exemple, la préoccupation de certains médecins selon laquelle la discussion du vaccin contre le PVH donnera lieu à une activité sexuelle accrue chez les jeunes femmes a été relevée, bien que l'impact de cette préoccupation soit peu clair(60,71).

La relation entre prestataire de soins de santé et patient peut également avoir une incidence sur l'adoption de vaccins et d'autres technologies. Par exemple, la littérature sur la vaccination contre l'hépatite chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes a indiqué une corrélation entre la transparence des hommes concernant leur identité sexuelle et leur comportement sexuel avec leur prestataire de soins de santé et la probabilité qu'ils se fassent vacciner(72,73). Une étude menée en Alabama auprès d'hommes afro-américains ayant des rapports sexuels avec des hommes a révélé que les hommes qui communiquent davantage avec leur prestataire de soins de santé au sujet de leur vie sexuelle et de leur comportement sexuel sont neuf fois plus susceptibles de recevoir un vaccin contre l'hépatite A(74, see also 59). Un milieu qui encourage la confiance et la discussion ouverte de tels enjeux est donc important pour encourager la vaccination(73). À cette fin, les cliniques homophiles « porte ouverte » ont été mises sur pied pour joindre les personnes qui pourraient autrement être aliénées d'autres milieux de soins de santé, et certaines de ces cliniques s'adonnent déjà à la prescription de prophylaxie post-exposition(e.g., 75).

Ces expériences de mise en œuvre d'autres vaccins offrent une certaine perspective sur la diffusion finale de renseignements concernant les NTP. Dans le cas des NTP, les médecins continueront sans doute de jouer un rôle clé dans la promotion de leur adoption. La prévention du VIH et les NTP sont souvent liées à des comportements sensibles et parfois « stigmatisés », tels que le sexe et la consommation de drogues, dont la discussion ouverte s'est avérée un facteur d'adoption accrue d'autres sortes de vaccination. L'efficacité partielle prévue des NTP de première génération rendra probablement ces enjeux encore plus essentiels, soulignant l'importance de la communication du concept.

À cette fin, il a été recommandé que les prestataires de soins de santé saisissent bien la notion d'efficacité partielle de façon à ce qu'ils puissent conseiller leurs clients et leurs patients en conséquence(45). Une étude sur les points de vue des prestataires de soins de santé sur les microbicides (56) a examiné l'efficacité partielle des microbicides. L'étude a conclu que les prestataires de soins de santé d'un site à New York et de deux sites en Afrique du Sud perçoivent la question de l'efficacité partielle comme « un des sujets les plus difficiles à intégrer dans leur opinion généralement positive » des microbicides [traduction] (p. 196). Les prestataires de soins de santé des trois sites ont exprimé de l'incertitude concernant la façon de conseiller leurs clients sur les microbicides partiellement efficaces. Bien qu'ils aient vu une certaine logique à soutenir la thérapie de conseil en réduction des méfaits (conseils pour éduquer les gens concernant l'utilisation d'une technologie moins efficace dans des situations où il est peu probable qu'une technologie plus efficace soit utilisée) en tant que substitut acceptable à la thérapie de conseil sur les technologies partiellement protectrices, ils ont démontré un plus grand soutien à la promotion de l'utilisation de microbicides en conjonction avec l'utilisation continue de préservatifs. Cependant, certains ont considéré cette approche comme étant éthiquement indéfendable et ont dit préférer uniquement conseiller l'utilisation de préservatifs. Des préoccupations ont également été soulevées selon lesquelles les prestataires de soins de santé auraient de la difficulté à souligner l'importance de « l'immunité collective » lors de la promotion de la modification de comportements individuels. Néanmoins, les auteurs ont indiqué :

Bon nombre de prestataires, de personnes d'influence et de politiciens croyaient que l'efficacité partielle constituait un compromis nécessaire pour accéder à une autre méthode de prévention que les préservatifs, signalant qu'aucune méthode n'est

efficace à 100 % et que les préservatifs ne sont pas utilisés convenablement. (p. 197-198)

Ainsi, l'éducation des prestataires de soins de santé concernant l'efficacité partielle des NTP sera primordiale; mais, encore une fois, elle sera très difficile, particulièrement en l'absence de littérature concernant la communication du concept. Toutefois, il est encourageant de constater que les prestataires perçoivent les microbicides, dans ce cas particulier, en tant que développement généralement positif et qu'ils reconnaissent l'importance de la promotion de l'utilisation de microbicides dans le cadre d'un ensemble de mesures de prévention.

4.2 Compensation du risque

Une préoccupation continue et importante concernant les NTP pour la prévention du VIH demeure : les gens peuvent croire faussement que les nouvelles technologies offrent une protection complète contre le VIH(76,77) et, pour cette raison, adopter des comportements plus à risque. Cette tendance à prendre plus de risques en raison de la perception d'un risque réduit est connue comme la compensation du risque. Si les gens perçoivent qu'une NTP leur offre une protection complète contre le VIH, il est possible qu'ils prennent plus de risques (p. ex. être moins susceptibles d'utiliser des préservatifs de façon systématique; augmenter le nombre de partenaires sexuels; adopter, s'il s'agit de consommateurs de drogue par injection, des pratiques d'injection non sécuritaires)(77). Il y a une préoccupation selon laquelle la compensation du risque pourrait nullifier ou contrebalancer le potentiel de prévention du VIH des NTP.

L'examen des enjeux socio-comportementaux dans les NTP a particulièrement pris en compte les preuves concernant la compensation du risque(1). Heureusement, il n'y a toujours aucune preuve concluante du fait qu'une des NTP encourage un comportement à risque accru. De plus, les preuves donnent à penser que les individus ne modifieraient pas leurs comportements sexuels plus sûrs à moins que la grande efficacité des technologies ne soit démontrée(e.g., 78-81). Cependant, les données disponibles sont très précoces et préliminaires, et proviennent généralement d'essais, qui peuvent ne pas tenir compte de l'adoption dans le « monde réel » de façon exacte. Il est donc trop tôt pour déclarer de façon définitive l'impact que les NTP pourraient avoir sur les comportements à risque d'un individu.

Lors de la mise en œuvre de NTP partiellement protectrices, il sera important de communiquer le concept de protection partielle et ses répercussions de façon claire et exacte, sans encourager les comportements de compensation du risque.

5 L'efficacité partielle et l'élaboration de politiques

Comme on pouvait s'y attendre, l'efficacité d'une technologie particulière joue un rôle important dans son acceptabilité au niveau de l'élaboration de politiques. Un récent examen a comparé des aides à la décision stratégique utilisées dans le contexte de l'introduction de vaccins dans un certain nombre de pays (Canada, Pays-Bas, États-Unis, pays dans la région du Pacifique de l'Ouest), ainsi que des lignes directrices internationales de l'Organisation mondiale de la santé(82). En fonction de cette comparaison, l'examen a proposé un modèle analytique de compréhension de l'élaboration et de la mise en œuvre de politiques de vaccination. La deuxième « étape » de ce modèle incluait l'étude des caractéristiques du vaccin, notamment son efficacité et son efficacité au niveau de la population, en plus des enjeux tels que la sécurité et le dosage. L'acceptabilité du vaccin par le grand public, ainsi que la faisabilité de la mise en œuvre de la vaccination parmi le public, étaient également des facteurs.

Un cadre analytique propre au Canada pour la compréhension de l'élaboration de politiques et de programmes d'immunisation a été mis au point par le biais d'entrevues auprès de répondants clés parmi des experts scientifiques et de santé publique participant à la programmation de vaccination au Canada(83). Encore une fois, les caractéristiques du vaccin – surtout l'efficacité et la sécurité du vaccin – ont émergé en tant qu'éléments clés, tout comme l'acceptabilité et la faisabilité du vaccin et du programme de vaccination. L'International AIDS Vaccine Initiative met également en évidence l'acceptabilité d'un vaccin contre le VIH comme étant un défi clé dans sa diffusion; elle inclut l'efficacité et la compensation du risque en tant que dimensions d'acceptabilité(84).

Comme on pouvait s'y attendre, il apparaît clairement que l'efficacité de la technologie est importante pour les décideurs. Il sera important de communiquer l'importance des NTP aux décideurs malgré leur faible efficacité prévue. Il est encourageant de constater l'impression que les conditions sont favorables à la mise en œuvre de NTP aux fins de prévention du VIH. Le fardeau d'une maladie particulière, ainsi que la rentabilité du vaccin proposé, ont également un impact important sur

l'élaboration de politiques de vaccination(82). L'argument du fardeau de maladie du VIH/sida est facile à formuler, et des arguments peuvent également être formulés concernant la rentabilité des vaccins de première génération contre le sida, malgré leur efficacité limitée prévue. De plus, dans la mesure où les vaccins peuvent avoir une influence politique (83), l'introduction d'un vaccin contre le VIH – ou d'une NTP semblable avec des avantages à grande échelle pour la santé de la population – pourrait comporter un avantage politique (bien que bon nombre de pièges soient également à prévoir).

L'adoption rapide du vaccin contre le PVH en Europe peut également donner espoir en l'adoption des NTP lorsqu'elles deviendront disponibles. Un article récent publié dans le *Journal of Public Health* a mentionné que deux des raisons de cette adoption rapide du vaccin en Europe consistaient a) en l'autorisation rapide des vaccins en raison de la disponibilité de données rigoureuses et b) en un milieu favorable(85). Les données qui ont influencé l'autorisation rapide du vaccin contre le PVH incluaient les données épidémiologiques sur le besoin de vaccination et la preuve de la sécurité et de l'efficacité du vaccin. Le milieu favorable englobait une sensibilisation à l'impact du cancer du col de l'utérus au niveau de la santé de la population; la présence de programmes de prévention secondaire; la mobilisation de divers intervenants afin de promouvoir les programmes de vaccination. Outre l'efficacité prévue des NTP de première génération, le contexte du VIH/sida (dans le monde développé à tout le moins) répond à ces critères.

Il a également été proposé que la mise en œuvre initiale d'un vaccin contre le VIH particulièrement efficace aurait le plus grand impact s'il était limité aux groupes exposés à un risque plus élevé, tels que les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes, les consommateurs de drogue injectable et d'autres personnes exposées à un risque élevé de contracter le VIH(11,86). Cependant, d'autres personnes ont riposté en faisant valoir que les immunisations ciblées protègent les personnes immunisées, mais peuvent réduire les effets des immunisations au niveau de la population(e.g., 87,88). De plus, certaines questions éthiques entrent en jeu dans la décision à savoir si les NTP devraient être disponibles universellement ou uniquement disponibles pour des populations particulières. Par exemple, une telle décision pourrait éventuellement stigmatiser certains groupes ou exposer les groupes à risque plus faible à des vaccins ou à d'autres technologies dont ils n'ont peut-être pas besoin(89).

6 Le point sur la communication du concept d'« efficacité partielle »

La mise en œuvre de nouvelles technologies de prévention (NTP) requerra de vastes efforts de communication avec différents publics cibles. Le marketing social, une technique de communication en santé qui applique des principes de commercialisation destinés à encourager le changement des comportements (90,91), est impliqué depuis longtemps dans le changement des comportements face au VIH/sida (90) et il est fréquemment recommandé pour la diffusion de l'information au sujet des nouvelles technologies de prévention. Même si le marketing social n'est pas la seule méthode de promotion du changement des comportements en matière de santé, les leçons qu'il renferme sont applicables à d'autres démarches de promotion des technologies.

Il est bien connu que le « marketing social d'un vaccin à faible efficacité sera un défi de taille » (48, p. 1307, see also 92). Newman et ses collègues (93) ont souligné que « la communication efficace avec les consommateurs de vaccins pourrait faire partie intégrante d'une diffusion réussie du vaccin contre le VIH » (p. 322). Ils poursuivent en disant :

Un vaccin à efficacité partielle doit être présenté sous un jour suffisamment positif pour faciliter son acceptabilité et sa popularité; cependant, il doit également être présenté avec circonspection afin d'éviter de promulguer la confiance en une « solution miracle » et, ensuite, de donner carte blanche aux pratiques à risque, ce qui réduirait à néant les bienfaits d'un vaccin à efficacité partielle à un taux épidémique. (p. 330)

L'International AIDS Vaccine Initiative (84) a noté également qu'« il est crucial que les intervenants à tous les niveaux comprennent les avantages d'un vaccin à efficacité partielle lorsqu'ils prennent des décisions » (p. 135). De même, les sections précédentes ont souligné l'importance de communiquer ce concept aux individus, aux prestataires de soins de santé, ainsi qu'aux décideurs.

Cependant, on a trouvé peu d'ouvrages qui décrivaient des pratiques ou des stratégies exemplaires pour la communication du concept d'« efficacité partielle ». Cette notion a plutôt été formulée dans des recommandations plus générales pour la promotion de vaccins et la nécessité d'informer les publics cibles.

Ces recommandations ont mis l'accent sur la sensibilisation – fournir des faits au sujet de l'efficacité et de la sécurité du vaccin. Un rapport issu d'une consultation auprès de l'Organisation mondiale de la santé, du Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA) et du Centers for Disease Control (CDC), par exemple, a fait remarquer que la commercialisation d'un vaccin de première génération doit mettre en lumière l'ensemble des faits liés au vaccin, les risques et les avantages de la vaccination, ainsi que le degré d'efficacité du vaccin (94). Ces organismes soulignent plus précisément que « le matériel devra être soutenu du point de vue scientifique et l'efficacité partielle devra être exposée clairement » (p. W4). Le rapport évoque également l'établissement de parallèles entre d'autres méthodes, par exemple, les préservatifs et les contraceptifs, pour expliquer l'efficacité partielle.

On a réalisé des recommandations dans le même ordre d'idées pour la promotion d'autres vaccins. Un examen des études relatives à l'acceptabilité du vaccin contre le papillomavirus (PHV) (95) faisait remarquer que « les initiatives éducatives ciblant les patients, les parents et les prestataires de soins de santé joueront un rôle essentiel dans la promotion d'attitudes positives à l'égard de la vaccination » (p. 3). Le Centers for Disease Control aux États-Unis a interrogé 314 Américains, répartis selon le sexe, le race et le milieu urbain ou rural, au sujet de leurs connaissances, attitudes et croyances à propos de la vaccination contre le PHV; cette consultation en a conclu qu'il est nécessaire de « donner du pouvoir au public » par l'entremise de renseignements complets, pour lui permettre de faire la distinction entre la « vérité » et les autres renseignements relatifs aux vaccins (96). Le CDC a émis les recommandations suivantes :

- Informer la population au sujet du PVH.
- Dépeindre les risques potentiels de manière précise, sans créer d'anxiété.
- Distinguer le PVH des autres infections transmissibles sexuellement.
- Lever le voile sur les incertitudes et les inconnues liées au PVH.

De même, un examen systématique des études d'acceptabilité sur le PVH publiées entre 1995 et janvier 2007 (17) en a conclu que « les campagnes doivent veiller à transmettre l'information selon laquelle les vaccins contre le PVH sont moins efficaces qu'une protection totale contre le cancer du col de l'utérus » (p. 113). Toutefois, l'examen n'a offert aucune orientation sur une marche à suivre efficace.

Une étude sur le point de vue de 48 personnes âgées afro-américaines (97) par rapport à la vaccination contre la grippe a recommandé les stratégies de communication suivantes :

- Renforcer les effets protecteurs du vaccin.
- Expliquer les effets secondaires potentiels.
- Fournir des renseignements précis sur le mode d'action du vaccin.
- Expliquer pourquoi certaines personnes peuvent encore contracter la grippe après la vaccination.
- Expliquer pourquoi le vaccin ne transmettra pas le virus de la grippe.

De manière similaire, une étude sur les intentions des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes au sujet de leur vaccination contre l'hépatite B (19) semblait indiquer que les campagnes doivent cibler « tant la perception du risque que les attentes en matière de résultats » quant au vaccin contre l'hépatite B (p. 731, voir aussi (18) sur la vaccination contre le PVH chez les hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes). Des études relatives à l'acceptation des vaccins contre la grippe A (H1N1) suggèrent également qu'il faut insister sur l'efficacité des pratiques que l'on peut adopter pour se protéger contre cette grippe en tant que stratégie destinée à augmenter ces pratiques (e.g., 98,99).

On a également évoqué, en tant que stratégie de promotion des vaccins, des messages relatifs à l'« immunité collective ». L'idée qui sous-tend ces messages est d'informer les individus sur le fait que la vaccination les protégera non seulement eux-mêmes (ou leurs enfants), mais également l'ensemble de la population ou de la collectivité; en d'autres termes, lesdits messages fondent un argument de devoir civil. Toutefois, l'incidence potentielle de ce type de stratégie est peu claire (50,100).

Bon nombre de ces recommandations pourraient être en mesure d'orienter la commercialisation de nouvelles technologies de prévention (NTP) pour la prévention du VIH. Il sera important de fournir des renseignements au sujet des technologies, notamment l'information sur le mode d'action du vaccin, son efficacité, ses effets secondaires et sa sécurité. La présentation d'un vaccin à faible efficacité de manière « décalée » – en ciblant peut-être d'abord les groupes exposés à un risque plus

élevé – nécessitera des stratégies précises en matière de messages. Comme le laisse entendre un article sur la présentation d'un vaccin contre le VIH, ces stratégies devront (48):

- Expliquer pourquoi on administre le vaccin à certains groupes et pas à d'autres, sans stigmatiser les groupes qui reçoivent le vaccin.
- Expliquer que même après la vaccination, on peut contracter le VIH.
- Expliquer le retard dans la couverture vaccinale.
- Renforcer la nécessité permanente de respecter des pratiques sexuelles plus sûres.

En parallèle, une consultation du Centers for Disease Control (États-Unis) relative à la circoncision masculine pour la prévention du VIH aux États-Unis a offert des lignes directrices pour communiquer avec les hommes au sujet de la circoncision :

- Dépeindre la circoncision comme l'une parmi plusieurs solutions de remplacement pour une réduction des risques partiellement efficace, à utiliser en combinaison avec d'autres stratégies.
- Décrire la circoncision chez l'adolescent et l'adulte comme une intervention destinée à favoriser la santé et l'hygiène des parties génitales.
- « Élaborer des messages clairs au sujet de la protection partielle » pour les hommes qui se livrent à des rapports sexuels péno-vaginaux.
- Concevoir des messages adaptés aux différents groupes d'hommes (par exemple, les hommes qui sont déjà circoncis, ceux qui choisissent la circoncision, les hommes issus de différents milieux ethnoraciaux).
- Mener des recherches formatives.
- Fournir des fiches de renseignements sur les données connues et inconnues concernant la circoncision et la prévention du VIH pour les hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes.
- Organiser des « études de formation » au sujet de la circoncision chez les hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes (89, p. 78).

À cette fin, les essais relatifs à la circoncision masculine effectués au Kenya, en Afrique du Sud et en Ouganda (5-7) ont aussi déclenché la sonnette d'alarme concernant la possibilité d'une compensation

du risque face à la circoncision; il faut prendre soin d'informer la population du fait que la circoncision masculine n'offre qu'une protection partielle. Les chercheurs qui ont participé à l'essai au Kenya ont observé les faits suivants :

Un défi rencontré par les spécialistes en prévention et les cliniciens sera l'élaboration d'interventions de circoncision qui font part des avantages de la procédure, tout en expliquant également que la circoncision n'offre pas une protection intégrale contre la contraction du VIH... L'efficacité de la circoncision sera maximale si elle n'est pas perçue comme une procédure clinique indépendante, mais comme le volet d'une gamme complète de services de santé de prévention du VIH et de reproduction, notamment les tests VIH et les consultations, le diagnostic et le traitement des infections transmissibles sexuellement, la promotion des préservatifs, la thérapie de conseil et la promotion relatives au changement de comportement, ainsi que d'autres méthodes, lorsqu'elles s'avèrent efficaces. (6, p. 655)

Lors de ces essais, les hommes ont reçu de l'information au sujet des avantages et des risques liés à la circoncision ainsi que des renseignements sur la nature partiellement protectrice de la procédure. Cependant, les articles publiés ne détaillent pas la façon dont ces renseignements ont été transmis. En outre, les hommes ont aussi reçu une thérapie de conseil continue en réduction du risque, donc de nouveau il est difficile de prévoir la réaction que susciterait une nouvelle technologie de prévention (NTP) telle que la circoncision en dehors du milieu contrôlé d'un essai clinique. De même, l'efficacité de la circoncision s'est avérée supérieure à celle prévue pour d'autres NTP.

Par conséquent, bien que ces stratégies donnent des indications potentiellement utiles, elles restent plutôt silencieuses à propos des pratiques exemplaires en matière de communication du concept d'« efficacité partielle », malgré les recommandations répétées invitant à la clarté et à la précision.

6.1 Points à examiner au-delà de l'« éducation »

Comme évoquées précédemment, bon nombre des recommandations liées à la mise en œuvre des vaccins et d'autres technologies se sont axées sur l'« éducation » du public. Toutefois, plusieurs perspectives cruciales relatives au rôle et à l'efficacité que joue l'« éducation » dans la promotion de la

vaccination offrent davantage de connaissances sur la manière d'améliorer les efforts de commercialisation des NTP. Plus précisément, l'hypothèse selon laquelle les individus sont des récepteurs passifs de l'« autorité experte » a été mise en cause. Par exemple, une étude qui tenait compte des décisions des parents au sujet du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) a tiré les conclusions suivantes :

En ne faisant qu'offrir davantage de dépliants, de campagnes télévisées et de déclarations didactiques, dans lesquels les preuves médicales sur l'efficacité et la sécurité du vaccin ont pour but de passer des producteurs aux consommateurs, on refuse d'admettre la nécessité de contextualiser l'information (pour la propre compréhension des parents). (101, p. 524, see also 102)

De la même manière, une étude se penchant sur les raisons pour lesquelles les personnes âgées se font vacciner contre la grippe (103) a découvert que les adultes âgés estimaient que les initiatives de promotion de la santé étaient « dictatoriales et hors de propos », et elle a suggéré à la place que les « personnes plus âgées » détiennent une évaluation, une compréhension et une expérience subjectives et que celles-ci doivent être prises en considération » (p. 752). Cette question a été particulièrement mise à l'honneur avec l'ascension de groupes anti-vaccination, qui peuvent préconiser leurs propres conceptions de l'« autorité » et influencer sur l'acceptation des vaccins et d'autres technologies (46,104,105). Dans un contexte de « ventes controversées » et dans lequel Internet fournit une plateforme d'échange pour toutes sortes de renseignements, on a remarqué que les appels aux émotions peuvent jouer un rôle de plus en plus important dans la promotion de l'acceptation d'un vaccin. Par exemple, un éditorial (104) a émis les remarques suivantes :

Dans les situations où la préoccupation parentale est élevée, les compétences médicales sont battues par l'empathie, l'ouverture d'esprit, ainsi que l'honnêteté perçue. Un modèle de changement de comportement qui englobe cette réalité est requis... Un message qui peut éveiller les émotions du public obtiendra plus vraisemblablement son attention et le motivera à modifier son comportement... *L'utilisation d'arguments et de données rationnels uniquement ne sera pas suffisante* [ajout d'italiques]. (p. 433-434)

Une perspective connexe remet en question la mesure dans laquelle le « risque » perçu lié à la vaccination influence la décision d'un individu de se faire vacciner ou pas (105):

En partant de l'hypothèse selon laquelle le risque est essentiel, il n'y a qu'un pas à franchir pour tirer la conclusion selon laquelle le refus de se faire vacciner et l'inquiétude entourant la vaccination sont causés par une perception erronée de l'équilibre relatif du risque... *Cette opinion fait partie du modèle discrédité de la compréhension publique de la science* [ajout d'italiques] (p. 281).

Toutes ces perspectives réunies soulignent l'importance de reconnaître les « cultures de vaccination locales » et d'y prendre part, tel que discuté précédemment (48). Une étude de cas du rôle des rumeurs dans l'acceptation des soins de santé en Afrique est particulièrement éloquent, car elle illustre le fait que les « vérités » scientifiques peuvent avoir moins d'influence que les rumeurs provenant de sources jugées crédibles (49). Avec la circoncision masculine, cette question a été définie comme une stratégie de prévention du VIH également (89). En parallèle, les idées fausses au sujet des NTP peuvent aussi influencer ou non la décision des personnes d'y avoir recours (e.g., 36,106,107) .

Il est probable que l'efficacité partielle des nouvelles technologies de prévention émerge comme un problème irréversible pour et contre les nouvelles technologies. À l'ère de la communication de masse, la notion d'une culture « locale » pourrait ne pas être pertinente, mais les connaissances partagées des NTP surviendront et devront être intégrées aux efforts de communication. Il sera dès lors important que les collectivités pertinentes participent à l'élaboration de documents relatifs aux NTP (108,109). Un tel engagement collectif a longtemps été mis au premier plan dans le lancement des interventions contre la malaria dans les pays en développement (e.g., 110,111,39,112). Même au terme du lancement des campagnes de communication, il sera important de continuer à évaluer la façon dont le public comprendra les messages et celle dont il y réagira, afin de pouvoir gérer les idées fausses ou conséquences involontaires (106). Tel que souligné (48), « les faits scientifiques au sujet de la sécurité et de l'efficacité d'un vaccin ne constituent pas le principal facteur déterminant des réactions des personnes à leur égard; ce facteur est en fait leur interprétation de ces faits, comme ils disposent de renseignements en la matière » (p. 1306). Les discours relatifs aux NTP qui résulteront influenceront les réactions du public face aux technologies.

Une recommandation claire mentionnée dans la documentation est la nécessité de fournir une thérapie de conseil continue en réduction du risque au fur et à mesure de la mise en œuvre des nouvelles technologies de prévention. Cette demande est pratiquement universelle dans tous les débats relatifs à la mise en œuvre des NTP. Ainsi, il importera que les efforts en matière de messages et de commercialisation mettent l'accent sur la nécessité de déployer d'autres stratégies de prévention du VIH, notamment l'utilisation de préservatifs. Il est clair que les NTP devront être encouragées à titre de méthode de prévention annexe, à utiliser avec d'autres stratégies dans le cadre d'un ensemble de mesures de prévention du VIH (1). On a observé que la présentation de nouvelles technologies de prévention pourrait représenter une occasion unique de commencer à encourager sérieusement la prévention combinée et à dépasser la réflexion « dichotomique » dans la prévention du VIH, en vue de prendre en considération la manière dont peuvent fonctionner diverses options de prévention une fois regroupées (113, p. 709)

6.2 Stratégies de communication

On a recommandé le marketing social en tant qu'outil utile pour la promotion de l'acceptation des vaccins ainsi que pour celle des changements de comportement en matière de santé, d'une manière plus générale. Bien qu'il existe peu d'écrits particuliers au sujet de la communication relative au concept d'efficacité partielle, le marketing social peut faire le point sur les stratégies de communication pour la mise en œuvre finale des nouvelles technologies de prévention.

6.3 Marketing social

Le processus de marketing social diffère des autres efforts de communication en santé, dans le sens où il est axé sur l'échange, il est orienté vers le consommateur, et il se fie au « marché » utilisé dans la commercialisation (90). Comme d'autres formes de communication en santé, toutefois, les recherches formatives jouent un rôle central. Les approches potentielles du marketing social pour l'acceptation des nouvelles technologies de prévention sont explorées ci-après. Bien que cette discussion soit propre à l'approche du marketing social, elle s'applique également à d'autres approches de la communication en santé.

6.3.1 Marchéage

Le « marchéage » est une caractéristique qui définit le marketing social (90). Il fait référence aux techniques de commercialisation appliquées au changement de comportement. Les volets du marchéage sont les suivants : (1) produit, (2) prix, (3) lieu, et (4) promotion.

Le produit fait référence aux avantages apportés par le changement de comportement prévu. Le marketing social est fondé sur la notion d'échange, où on inculque aux personnes des théories sur le changement de comportement lorsque le produit offre des avantages qui sont vraiment appréciés, et que les avantages liés à la modification du comportement l'emportent sur les coûts (90). Par conséquent, le produit commercialisé – le changement de comportement – doit résoudre un problème particulier que le public cible considère comme important et il doit offrir un avantage extrêmement apprécié. Comme une nouvelle technologie de prévention n'offre peut-être pas une protection à 100 % et que le concept d'« immunité collective » est difficile à transmettre, il sera difficile de créer des messages qui vantent les avantages liés à l'adoption d'une technologie partiellement efficace.

Le prix fait référence aux « coûts » du changement de comportement, du point de vue du public cible. À la différence de la commercialisation, le « prix » en marketing social fait référence aux coûts psychosociaux et à d'autres obstacles entravant l'accès au changement de comportement. Avec les nouvelles technologies de prévention, les coûts pourraient inclure le stigmatisation lié à l'accès à une technologie, les inquiétudes relatives aux effets secondaires en dépit de l'efficacité partielle, la crainte liée à une infection après utilisation (par exemple avec un vaccin contre le VIH), ainsi que la peur de ne pas être totalement protégé contre le VIH.

Le lieu fait référence aux endroits où une personne agira conformément au changement de comportement prévu. Il comprend aussi les organismes et d'autres personnes qui peuvent faciliter le changement. Dans le cas des nouvelles technologies de prévention, les cliniques de santé publique, les cabinets de médecins, ainsi que d'autres milieux de services de santé et sociaux peuvent être le lieu où l'on prend les décisions relatives à l'utilisation des NTP, par l'entremise de discussions relatives à l'utilisation des NTP et à la prescription d'une NTP. On a également indiqué, à propos des hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes au moins, que la prestation de services d'immunisation à des endroits non traditionnels (notamment des bars, des bains publics ou des salles de sport) peut

contribuer à la hausse de l'acceptation (114) ainsi qu'à l'organisation de cliniques « homophiles » (75). Ladite approche pourrait très probablement être utilisée avec d'autres groupes également, notamment les utilisateurs de drogues injectables, les femmes et les autochtones. Pour les NTP qui ne doivent pas être prescrites, une plus vaste diffusion serait possible, comme le montre le cas de la distribution de préservatifs. Un « lieu » comprendrait également les endroits où les personnes peuvent recevoir de l'information sur la signification de l'efficacité partielle en ce qui concerne leur propre protection et celle de la collectivité, ainsi que les implications relatives aux pratiques sexuelles.

La promotion fait référence à la conception et à la diffusion des messages qui favorisent le changement de comportement. Celle-ci englobe les futures voies de transmission du marketing. Ce volet sera l'un des plus importants dans la commercialisation des nouvelles technologies de pointe, car ce seront ces messages qui exprimeront les avantages des NTP, communiqueront le concept d'« efficacité partielle », et contribueront à réduire les coûts de l'acceptation.

6.3.1.1 Conception des messages

D'autres domaines de promotion de la santé peuvent proposer certaines lignes directrices pour la conception de messages relatifs aux NTP. Une approche relative à la conception de messages est la « formulation ». La formulation fait référence à la façon dont sont présentées des données précises au sujet d'un comportement lié à la santé (une immunisation par exemple) (115). Les messages peuvent être formulés selon les « gains » ou les « pertes » : les messages formulés selon les gains insistent sur les avantages d'un certain comportement, tandis que les messages formulés selon les pertes mettent l'accent sur les conséquences négatives découlant de la non-adoption d'un certain comportement (115). Il est généralement admis, quoique pas universellement, que les *messages formulés selon les gains* sont plus efficaces pour la promotion des comportements pour lesquels on pressent un faible risque de résultat désagréable (par exemple, les comportements préventifs), tandis que les *messages formulés selon les pertes* sont plus efficaces pour les comportements pour lesquels on pressent un risque plus élevé de résultat désagréable (par exemple, les comportements visant la détection des problèmes de santé, par exemple le dépistage du cancer (115, see also 116)).

On ne sait pas exactement quel est le type de formulation qui fonctionne le mieux pour favoriser l'acceptation des vaccins (117), mais les messages qui attirent l'attention sur les pertes potentielles

peuvent s'avérer utiles pour la promotion de l'acceptation des vaccins. Cette constatation peut être due au fait que la vaccination est une activité unique, par opposition aux activités que les personnes réalisent de manière plus continue, par exemple l'exercice physique ou la conduite sécuritaire (117). Le mode de formulation d'un message est influencé par les caractéristiques de l'individu et par celles de la vaccination elle-même (117-119), bien que les avis soient partagés à ce sujet (120-122).

La formulation peut également faire référence aux attentes et aux attitudes largement répandues à l'égard de certains phénomènes qui viennent influencer la manière dont les personnes et les sociétés répondent aux nouveaux renseignements (123,124). La clé pour la formulation des messages de cette façon réside dans la présentation du nouveau phénomène (ou comportement) sous un jour qui intéresse les publics pertinents, par exemple les particuliers, les décideurs, etc. On a déterminé cinq « leçons » de formulation clés :

- La communication « rapide et simple » reconnaît que les personnes utilisent des raccourcis pour comprendre les nouveaux renseignements et qu'une fois qu'ils ont acquis ces renseignements, il est difficile de modifier cette impression; ainsi, les communications initiales sont vitales.
- Les personnes assignent les responsabilités en fonction de la formulation de la question – selon que la question est formulée comme la responsabilité des personnes ou comme une responsabilité sociale.
- Les chiffres non interprétés ne sont pas efficaces : il vaut mieux utiliser des comparaisons et des analogies pour expliquer les chiffres et les lier aux éléments que les personnes comprennent déjà (« mathématique sociale ») plutôt que de présenter des chiffres bruts.
- Les gens cessent de comprendre l'information une fois qu'ils pensent qu'ils ont acquis une compréhension appropriée du sujet; par conséquent, les approches de « publicité-leurre » – la pratique consistant à attirer les gens avec un message dans le but de leur vendre les « biens réels » par la suite – sont inefficaces et pourraient s'avérer contre-productives.
- Les personnes sont davantage motivées à agir lorsqu'un message les intéresse et qu'elles se sentent investies d'un rôle particulier (123,124).

Ainsi, il est important d'étudier soigneusement la formulation grâce à laquelle les individus, les décideurs et les sociétés seront amenés à comprendre les nouvelles technologies de prévention (NTP). Par exemple, on a observé que la pratique de la circoncision est comprise très différemment dans les pays d'Afrique, des Caraïbes et d'Amérique latine; par conséquent, différentes formulations – reposant sur les réalités locales – sont nécessaires pour favoriser son acceptation pour la prévention du VIH (123). Il a été suggéré, par exemple, que dans certaines situations, il serait peut-être préférable de formuler la circoncision comme une procédure visant le maintien d'une bonne hygiène et la prévention des infections transmissibles sexuellement, au lieu de la présenter comme une stratégie de prévention du VIH.

La formulation de la responsabilité est importante également, car elle peut encourager ou décourager la politique et les débats publics. Par exemple, une formulation qui encourage un enjeu comme une responsabilité individuelle entraînera des discussions stratégiques différentes par rapport à une formulation qui favorise un enjeu comme une responsabilité sociale et environnementale; par exemple, la formulation de l'obésité en tant qu'enjeu individuel résultant d'une alimentation non maîtrisée ou d'une mauvaise alimentation donnera lieu à des approches stratégiques différentes par rapport à une formulation qui responsabilise les entreprises, qui sont tenues de produire des aliments à faible valeur nutritive, ou en raison du prix des fruits et des légumes par rapport aux aliments prêts à servir (123-126). Chaque formulation laisse entendre un type de solution différent – qu'il soit individuel ou structurel (123,124). Pour encourager la circoncision, on a laissé entendre que les avantages de cette intervention pour la collectivité devaient être mis en valeur – en d'autres termes, il faut mettre l'accent sur les avantages pour la société au lieu d'insister sur les avantages individuels (123).

Une étude récente a abordé un cas intéressant sur l'acceptabilité de la pulvérisation d'insecticides à l'intérieur pour prévenir la malaria. L'étude est pertinente aux questions liées à la formulation et à l'efficacité partielle (127). Réalisée au Mozambique, cette étude a montré que bien que les participants pensent que la pulvérisation d'insecticides soit relativement inefficace pour tuer des moustiques et les protéger de la malaria, ils ont cependant estimé que cette pratique était très acceptable. Les auteurs argumentent que ces résultats étaient liés au contexte sociopolitique dans lequel l'acceptation des initiatives gouvernementales était formulée comme une fonction de la citoyenneté de groupe, et l'acceptation de la pulvérisation était formulée comme une responsabilité civique ou un acte de patriotisme. Alors que lesdites tactiques ne sont peut-être pas faisables, voire non conformes à

l'éthique, dans les situations relatives aux NTP, l'exemple montre la façon dont le contexte sociopolitique et la formulation d'un problème peuvent toucher l'acceptation d'une technologie, malgré son manque d'efficacité apparent.

La formulation des autres problèmes liés à la santé a été cruciale également pour les réactions de la population à cet égard : par exemple, la formulation du vaccin contre le PVH comme une méthode de prévention du cancer du col de l'utérus plutôt que d'une maladie transmissible sexuellement (128), ou la formulation du vaccin contre la grippe de telle sorte qu'elle met l'accent sur la sécurité du vaccin (129), ont influencé leur acceptation. On a également suggéré, à titre de promotion de l'acceptation des vaccins, de les formuler comme des méthodes populaires chez d'autres populations influentes ou comme des méthodes largement acceptées, de manière plus générale (50,130). Au cours de la formulation relative aux NTP, il sera important également de prendre en considération les conséquences involontaires potentielles des messages (1).

D'autres travaux ont pris en considération différentes façons de présenter l'information relative aux risques et aux avantages. On a indiqué, par exemple, que la promotion des vaccins devrait utiliser des « messages doubles », afin de présenter simultanément les avantages d'un vaccin tout en reconnaissant ses failles (104). On a conseillé également le recours à des histoires circonstanciées afin d'encourager la participation des personnes sur le plan émotionnel (104,131,132). Des débats sont en cours quant à la meilleure représentation des risques potentiels, y compris le risque relatif par rapport au risque absolu (116,133). Des évaluations récentes ont conclu qu'il existe peu de preuves des pratiques exemplaires pour la communication des risques pour la santé (preuves numériques, verbales ou visuelles) (134) ou la communication des incertitudes liées aux technologies médicales (135).

Une autre approche quant à la conception de messages liés à la santé a été l'utilisation de messages hiérarchiques. Cette approche donne aux personnes diverses options comportementales, avec différents niveaux d'efficacité. La préoccupation avec les messages hiérarchiques est que les individus peuvent renoncer à l'option la plus efficace pour d'autres options moins efficaces. Ceci est acceptable lorsqu'un individu n'est peut-être pas en mesure de recourir à la méthode la plus efficace (c'est-à-dire une forme de réduction du risque), mais inacceptable lorsque le message encourage un individu à recourir à une méthode moins efficace alors que la méthode la plus efficace est une possibilité. Par exemple, une étude a pris en considération les messages destinés aux femmes qui encourageaient

d'abord l'utilisation de préservatifs masculins, ensuite, l'utilisation de préservatifs féminins, et enfin, l'utilisation de microbicides (136). Il s'est avéré que les femmes qui utilisaient déjà des préservatifs avec leurs partenaires masculins ne manifestaient aucun intérêt pour les autres méthodes; toutefois, les femmes qui n'utilisaient pas encore de préservatif masculin étaient intéressées par des méthodes de prévention moins efficaces.

Cependant, d'autres études sur les thérapies de conseil utilisant des messages hiérarchiques pour les femmes participant à des cliniques de traitement des MTS observaient une hausse du recours par les femmes à des méthodes de protection, aucune diminution de l'utilisation de préservatifs, ainsi que l'utilisation rare de méthodes de protection moins efficaces (spermicides, diaphragmes et cape cervicale) sans préservatifs (137,138). Un essai clinique aléatoire plus récent relatif à une intervention en santé sexuelle chez des adolescentes a montré que les messages hiérarchiques sur l'abstinence et l'utilisation de préservatifs étaient efficaces dans la diminution du risque sexuel et qu'ils n'augmentaient pas la fréquence des relations sexuelles des adolescentes visées par l'étude (139). Lesdits messages hiérarchiques peuvent avoir un rôle à jouer dans la communication de la prévention combinée et des nouvelles technologies de prévention.

Finalement, il est surtout important que les campagnes de marketing social – et les campagnes de communication en santé, d'une manière plus générale – soient fondées sur une théorie établie de changement des comportements. Voici des exemples desdites théories :

- Le modèle de croyance à la santé – Un modèle qui tente d'expliquer les comportements des individus en matière de santé en fonction de leurs attitudes et de leurs convictions. On élabore des théories à l'intention des individus pour faire en sorte qu'ils changent de comportement en fonction de leur perception liée à la susceptibilité de contracter une certaine maladie, de leur perception de la gravité de la maladie, ainsi que des coûts et avantages apparents liés à la modification de leur comportement.
- Le modèle transthéorique de changement – Selon ce modèle, les individus se trouvent à différents niveaux de préparation pour la modification de leur comportement (précontemplation, contemplation, préparation, action et maintien), et les messages visent les groupes à chaque étape.

- Théorie sociale cognitive – Cette théorie fournit un cadre de conception, de mise en œuvre et d'évaluation d'un programme fondé sur trois facteurs : l'environnement (social et physique), les facteurs personnels et les comportements. On encourage les individus à modifier leur comportement grâce à une modélisation des rôles, à un perfectionnement des connaissances, ainsi qu'à un renforcement de la confiance liée à l'utilisation de ces compétences.

La théorie peut aider à renforcer les efforts de communication destinés à amener les changements souhaités, ainsi qu'à influencer le mode de conception et de mise en œuvre des messages dans le but d'augmenter l'acceptation potentielle du comportement encouragé (140). Par exemple, une campagne qui s'inspire du modèle transthéorique de changement pourrait adapter ses messages aux différents niveaux de préparation des individus face au changement, tandis qu'une campagne axée sur des principes sociaux cognitifs pourrait insister sur le renforcement des compétences des individus – et sur leur capacité à utiliser ces compétences – pour accomplir le comportement suggéré.

6.3.1.1.1 Facteurs théoriques en matière d'efficacité

La section relative aux facteurs qui influencent l'acceptation a montré l'incidence de la perception de la menace ou du risque lié à un problème de santé particulier et de l'efficacité de la réponse suggérée sur l'acceptation d'une technologie. Ces questions ont été la pierre angulaire des théories relatives à l'acceptation de technologies en matière de santé. Dans le domaine de la santé, la perception de l'efficacité d'une réponse potentielle à une question est plus généralement désignée comme l'« efficacité de la réponse » (141). Plusieurs modèles théoriques comprennent les dimensions de l'efficacité de la réponse, notamment la théorie de motivation à la protection et le modèle étendu des processus parallèles (EPPM).

Le lien commun entre ces théories est qu'elles sont toutes deux axées sur les menaces potentielles et l'appel à la peur des personnes. L'argument général est que la probabilité de l'adoption d'un comportement (ou l'acceptation d'un message de santé) est une fonction de la perception de la gravité des conséquences liées à la non-adoption d'un comportement, de la perception de l'efficacité de l'action recommandée, ainsi que de la capacité de chacun à exécuter cette action.

D'après la théorie de protection à la motivation, quatre facteurs influencent les attitudes, les intentions et les comportements des individus : (1) la gravité perçue, (2) la susceptibilité perçue, (3) l'efficacité perçue d'une réponse, et (4) le degré de confiance d'une personne dans l'exécution de l'action suggérée (141).

Le modèle étendu des processus parallèles a été conçu pour représenter la façon dont les craintes des personnes influencent leur acceptation ou leur rejet d'un message. Selon ce modèle (141), en faisant appel à la peur, on engage une ou deux évaluations du message, avec des résultats différents. D'abord, les individus décident quel degré de menace représente le contenu du message pour eux. Si le message convainc un individu qu'il court un danger par rapport au problème qui se pose, alors l'individu va plus probablement juger en quoi l'action suggérée améliorerait la menace (c'est-à-dire l'efficacité de la réponse). Si le message ne parvient pas à éveiller les craintes de l'individu, il pourrait ne pas progresser vers cette deuxième évaluation; si toutefois, le message invite à la peur, alors l'individu tentera de minimiser cette peur. Si un individu croit que l'action suggérée sera efficace et qu'il pense qu'il peut accomplir avec succès les mesures prescrites, il adoptera ou exécutera probablement cette action. Néanmoins, si l'individu doute de l'efficacité de l'action suggérée pour l'atténuation de la menace, ou de sa capacité à exécuter cette action, alors il peut tenter plutôt d'éliminer la crainte en niant ou en évitant la menace, au lieu de tenter d'éliminer la menace réelle.

Ces théories ont donné naissance à des débats au sujet de la forme et de la mise en œuvre des réactions; ces débats dépassent la portée de cette enquête. Le point important pour cette discussion est que l'ensemble de ces théories reconnaît que les personnes vont très probablement répondre à ces messages et adopter certains comportements lorsqu'ils pensent que les actions qu'ils entreprennent vont fonctionner (141,142). Une méta-analyse des campagnes de santé publique qui font appel à la peur a montré que la communication de l'efficacité de la réponse était essentielle pour obtenir un résultat positif (141). Cette méta-analyse a laissé entendre qu'à des fins d'efficacité, les campagnes qui font appel aux peurs des individus doivent mettre l'accent sur la gravité d'une menace et sur l'efficacité des mesures encouragées. Elle a souligné que « dans le but d'augmenter les perceptions de l'efficacité de la réponse, les praticiens doivent clairement présenter comment, pourquoi et quand une réponse recommandée élimine ou diminue les chances de faire l'expérience de la menace de santé » (141, p. 606).

Cependant, ces idées théoriques ont été mises en application dans les situations où les actions suggérées sont raisonnablement efficaces dans la réduction de la menace (par exemple, le port d'une ceinture de sécurité, ne pas faire d'excès de vitesse, l'application de crème solaire). On ne sait pas exactement si ces idées fonctionneront bien dans le contexte des technologies d'efficacité partielle. Dans le cas des nouvelles technologies de prévention (NTP), l'argument en matière d'efficacité de la réponse est seulement vrai en partie – en effet, bien que les NTP puissent réduire la menace d'une infection à VIH à une plus vaste échelle, à une échelle personnelle, l'effet ne sera peut-être pas exceptionnel. Cette question souligne encore une fois les difficultés de communication relatives aux NTP. De manière intéressante, une étude sur les auto-examens des seins a indiqué que la documentation devrait favoriser l'efficacité des auto-examens en tant que stratégie de dépistage et de prévention du cancer du sein; toutefois, les chercheurs ont souligné que la communauté scientifique est partagée à propos de l'efficacité de ces auto-examens (143). Néanmoins, même ce cas n'est pas analogue aux NTP, pour lesquelles on tiendra probablement peu de débat au sujet de la forte ou la faible efficacité des nouvelles technologies.

6.3.1.2 Voies de transmission des messages et publics auxquels ils s'adressent

Il sera important de cibler ces messages par rapport aux publics pertinents. Comme mentionné précédemment, à part les individus eux-mêmes, leurs amis, les membres de leur famille, les réseaux sociaux et les prestataires de soins de santé font partie des personnes impliquées dans la promotion de l'acceptation des NTP partiellement efficaces (ou, au contraire, elles entravent leur acceptation). Des messages devront également être mis au point précisément pour ces publics.

Les voies utilisées pour toucher ces publics devront aussi être déterminées. Les médias de masse constituent une voie populaire pour la communication en santé, et ils sont parvenus à modifier les comportements à un niveau individuel (144,145). On a également utilisé les médias de masse pour tenter de changer les comportements à une échelle sociale – par exemple, pour encourager les réseaux sociaux des individus à jouer un rôle dans la promotion du changement de comportement (144). Les campagnes des médias de masse se sont axées sur la modification des normes sociales portant sur les comportements préventifs et liés à la prise de risques, par exemple, pour favoriser la consommation responsable d'alcool ou des rapports protégés (144). Moins fréquemment, les efforts axés sur les collectivités ont tenté de rehausser le capital social des collectivités; par exemple, ils ont lancé des

campagnes destinées à encourager l'engagement civil et l'augmentation de la participation des membres au sein de leurs collectivités (vote, participation aux causes environnementales) (144). Les nouvelles technologies de médias sociaux (notamment Facebook et Twitter) doivent aussi être prises en considération à titre de voies de communication en santé (146,147). Au-delà du choix des voies de diffusion, il sera aussi très important de recourir à des messagers que les publics cibles jugent dignes de confiance et crédibles (104), par exemple des prestataires de soins de santé fiables ou des personnalités connues au sein de la collectivité.

Dans tous les cas, étant donné la controverse qu'un vaccin partiellement efficace pourrait susciter, une approche écologique ciblant les individus, les réseaux et les collectivités/la société semble nécessaire. Par exemple, un cadre « gens et lieux » a été proposé pour axer les efforts de communication en santé (y compris le marketing social) à la fois sur la modification du comportement des personnes – en tant qu'individus et collectivités – et sur la modification des lieux de comportement – par l'entremise de changements apportés « en amont » aux politiques, aux lois, etc. (148) En ce qui concerne les nouvelles technologies de prévention, ladite approche pourrait non seulement cibler chaque utilisateur, ainsi que les réseaux sociaux et les « cultures » de vaccination, mais également tenir compte des futures répercussions des politiques relatives à la disponibilité et à la répartition des NTP, ainsi qu'à d'autres enjeux structurels, sur l'acceptation des NTP (148).

Un autre public important pour la commercialisation des NTP sera les décideurs. On a critiqué le marketing social en raison de son incapacité à cibler les décideurs et de son désintérêt à l'égard d'approches plus préventives en matière de santé qui ont une vision plus large et qui s'attaquent aux causes profondes des problèmes de santé et des maladies (90). Toutefois, les approches de communication en santé – par exemple, les pressions par l'entremise des médias, qui utilisent les médias à des fins de changements sociaux et politiques (149) – pourraient être dignes d'être prises en considération ici.

6.3.2 Orientation des consommateurs : recherches formatives

Les recherches formatives constituent la pierre angulaire du marketing social (90), et celle des campagnes de communication en santé, d'une manière plus générale (150). Les recherches formatives sont essentielles pour comprendre les besoins des publics cibles (leurs perceptions au sujet du produit,

des avantages, des coûts, etc.), de manière à pouvoir concevoir des messages appropriés et à décider des voies de diffusion (90,91). Les recherches formatives sont capitales pour la prise de décisions relatives à l'ensemble des enjeux liés au marketing social et à la communication en santé mentionnés précédemment.

La segmentation des publics représente une étape particulièrement importante du processus des recherches formatives. On a recours à cette segmentation pour déterminer les « sous-segments » de la population auxquels il faut adapter les messages ou qui doivent être ciblés. On l'utilise aussi pour déterminer les messages qui vont très probablement intéresser les groupes déterminés. Par exemple, une étude a pris en considération les raisons pour lesquelles les individus ne se font pas vacciner (151). Grâce à une série de groupes de réflexion, les auteurs ont décrit trois segments de public au sein de ce groupe : « intention de se faire immuniser », « besoin de renseignements complémentaires », et « rend malade » (p. 84). On a conçu des messages pour chacun de ces groupes.

En parallèle, les recherches formatives ont joué un « rôle essentiel » dans la conception du processus de marketing et de la documentation pour le programme *Immunise Australia* (152, p. 59), qui visait à augmenter les taux d'immunisation nationaux en finançant des programmes de vaccination gratuits. Les recherches formatives ont défini six groupes parmi leur public cible (le grand public et les prestataires de soins de santé) : le groupe partisan, le groupe accepteur, le groupe défaillant, le groupe de mise en doute, le groupe d'immunisation périmée, ainsi que le groupe de refus. Il a été décidé que la stratégie de commercialisation serait axée sur le « groupe accepteur », le « groupe défaillant » et le « groupe de mise en doute », c'est-à-dire ceux qui avaient le plus besoin de messages ciblés et qui seraient les plus réceptifs aux messages. La campagne visait à renforcer les avis positifs existants au sujet de l'immunisation, à atténuer les craintes relatives aux effets secondaires, et à encourager les parents à se renseigner au sujet de la vaccination et à la mener à terme. Elle a souligné qu'en mettant l'accent sur la compréhension du consommateur face aux coûts et aux avantages, on facilitait la conception de messages qui traduisaient ces inquiétudes et on donnait un sentiment de pertinence au niveau individuel. On estime que la campagne a permis d'éviter 17 500 cas de rougeole (152, p. 59). Une autre étude a utilisé des groupes de réflexion pour concevoir de la documentation adaptée à deux groupes de mères préoccupées par la vaccination de leurs enfants (des mères « tracassées » et « attentistes »), déterminés à l'aide de techniques de segmentation du public (153). Lors de l'examen de

la documentation par les femmes appartenant à ces groupes, une rétroaction positive dans l'ensemble a été reçue, et l'information allait être intégrée à des versions révisées de la documentation.

Depuis un certain temps, les concepts des messages « adaptés » et « ciblés » sont prédominants dans la communication en santé. Ces concepts font référence au fait que les messages universels auront une crédibilité limitée auprès des différents publics. Au lieu de cela, il est important que les messages de communication en santé soient « personnalisés » en fonction des différents publics. La communication « ciblée » fait référence à l'élaboration et à la communication d'un message à un segment ou un groupe du public précis qui partage une ou plusieurs caractéristiques (154). D'un autre côté, les messages « adaptés » font référence à la personnalisation d'un message pour une personne précise, à l'aide de l'information acquise tout au long d'une évaluation (154). Par conséquent, l'adaptation est plus intensive, car elle requiert de l'information directe de la part des publics cibles.

En raison du manque de documentation pour guider la commercialisation des NTP et du manque de données « du monde réel » à propos de l'acceptation des NTP, il a été déterminé que les recherches formatives (ou de consommation) – dans les différents segments de publics potentiels – constituent une première étape importante pour l'élaboration de documents de marketing (48,51,92,155). On a observé que les essais cliniques peuvent donner un aperçu initial des perspectives des utilisateurs sur les technologies (156). Les recherches formatives peuvent aussi être une possibilité adéquate pour inciter les collectivités à se livrer au processus de mise en œuvre des NTP (86,92). Lesdites recherches constituent une première étape établie pour toute planification de communication en santé. L'élaboration de messages adaptés et ciblés pour la communication des NTP revêtira une importance particulière (51).

7 Notes de conclusion

Cet examen a prouvé que l'efficacité joue un rôle important dans l'acceptation de nouvelles technologies par les individus, les prestataires de soins de santé et les décideurs. Il a aussi été démontré que la documentation relative à la communication efficace de cette notion est rare.

La commercialisation d'autres technologies liées à la santé peut présenter des leçons en vue de la commercialisation de futures technologies pour la prévention du VIH. Cependant, les NTP diffèrent

nettement des vaccins qui sont disponibles actuellement : les NTP comporteront des taux d'efficacité inférieurs, un risque de conséquences sans doute plus graves si une personne contracte une infection après avoir été immunisée (par exemple, le VIH par opposition à la grippe), et de fortes chances d'augmenter les pratiques à risque des personnes qui y ont recours, ce qui pourrait inverser les gains des NTP, voire aggraver l'épidémie actuelle. Pour ces raisons, il est extrêmement important de bien communiquer l'« efficacité partielle » des technologies.

En l'absence de recherches sur les stratégies relatives à la communication du concept d'« efficacité partielle », il sera important de concevoir les messages conjointement avec les publics cibles pour en apprendre davantage sur la compréhension et la perception de la notion par les différents publics. On a recommandé le déploiement desdites recherches avant la mise à disposition des technologies (45,56,93,11). Il sera important que les recherches formatives comprennent l'ensemble des publics compétents qui participeront à la promotion du vaccin, surtout les prestataires de soins de santé et les décideurs. Au fur et à mesure du lancement des nouvelles technologies de prévention et des campagnes de marketing, il sera tout aussi important d'évaluer la compréhension des individus envers les NTP, afin de pouvoir guider les futurs messages.

La communication de la notion d'efficacité partielle ne sera qu'un parmi les nombreux défis à relever au cours de la mise en œuvre des NTP. Il faudra prendre en considération de nombreux autres défis à l'échelle individuelle, sociale, économique et politique, car ceux-ci joueront un rôle dans la diffusion des NTP.

7.1 Aspects méritant un examen plus approfondi

Il existe plusieurs autres domaines de recherche qui pourraient s'avérer utiles pour fournir des guides destinés à encourager l'acceptation finale des NTP, bien qu'ils ne soient peut-être pas particulièrement pertinents à la résolution de la question de l'efficacité partielle. On compte parmi ceux-ci :

- des pratiques exemplaires pour la promotion de l'adoption de vaccins et d'autres technologies – une évaluation visant à déterminer quelles sont les stratégies et techniques qui fonctionnent le mieux et à quels publics elles conviennent;

- des pratiques exemplaires pour la communication des concepts de protection individuelle et d'« immunité collective »;
- des pratiques exemplaires visant la hausse de l'acceptation de nouvelles technologies par les prestataires de soins de santé;
 - la modification des attitudes en matière de vaccination et de comportement de vaccination;
 - l'amélioration de la discussion sur les sujets sensibles, notamment les pratiques sexuelles et la consommation de drogues;
 - la création d'environnements ouverts pour la discussion sur des sujets sensibles;
- des pratiques exemplaires pour influencer la prise de décisions concernant l'acceptation des technologies au niveau des politiques;
- des leçons potentielles à tirer du domaine de la réduction des méfaits sur l'acceptation individuelle, des recommandations des prestataires de soins de santé et des perspectives en matière de politiques;
- des perspectives théoriques sur les meilleures méthodes de commercialisation des méthodes de prévention qui ne sont que partiellement efficaces;
- l'exploration d'approches à l'égard de la conception des messages qui sont mieux adaptées ou adaptables à l'efficacité partielle.

7.2 Aspects méritant une future enquête

Plusieurs domaines semblent particulièrement propices à une future enquête. On compte parmi ceux-ci :

- des recherches formatives pour étudier la façon dont les publics clés comprennent les concepts d'efficacité partielle et d'« immunité collective »;
- des recherches formatives sur la commercialisation de l'efficacité partielle et de l'« immunité collective »;
- des pratiques exemplaires dans la conception de messages relatifs à l'efficacité partielle et à l'« immunité collective ».

References

1. Lombardo AP. Biomedical Science of HIV Prevention: Socio-Behavioural Issues. Toronto, ON: Canadian AIDS Treatment Information Exchange; 2010.
2. Weller SC, Davis-Beaty K. Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2002;1:CD003255.
3. Centre for the AIDS Programme of Research in South Africa. Study of microbicide gel shows reduced risk of HIV and herpes infections in women [Internet]. 2010. Available from: www.capriska.org
4. Rerks-Ngarm S, Pitisuttithum P, Nitayaphan S, Kaewkungwal J, Chiu J, Paris R, et al. Vaccination with ALVAC and AIDSVAX to Prevent HIV-1 Infection in Thailand. *New England Journal of Medicine*. 2009;361(23):2209-2220.
5. Auvert B, Taljaard D, Lagarde E, Sobngwi-Tambekou J, Sitta R, Puren A. Randomized, Controlled Intervention Trial of Male Circumcision for Reduction of HIV Infection Risk: The ANRS 1265 Trial. *Plos Medicine*. 2005;2(11):e298.
6. Bailey RC, Moses S, Parker CB, Agot K, Maclean I, Krieger JN, et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2007;369:643-656.
7. Gray RH, Kigozi G, Serwadda D, Makumbi F, Watya S, Nalugoda F, et al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *Lancet*. 2007;369:657-666.
8. Eaton L, Kalichman SC. Behavioral aspects of male circumcision for the prevention of HIV infection. *Current HIV/AIDS Reports*. 2009;6:187-193.
9. Bryant J, Baxter L, Hird S. Non-occupational postexposure prophylaxis for HIV: a systematic review. *Health Technology Assessment*. 2009;13(14):iii, ix-x, 1-60.
10. Bass E. Partially effective vaccines. In: Kahn P, editor. *AIDS Vaccine Handbook*. New York: AIDS Vaccine Advocacy Coalition; 2005. p. 59-62.
11. Esparza J, Chang ML, Widdus R, Madrid Y, Walker N, Ghys PD. Estimation of "needs" and "probable uptake" for HIV/AIDS preventive vaccines based on possible policies and likely acceptance (a WHO/UNAIDS/IAVI study). *Vaccine*. 2003;21:2041-2050.
12. International AIDS Vaccine Initiative (IAVI). *Estimating the Global Impact of an AIDS Vaccine*. New York: IAVI; 2005.
13. John TJ, Samuel R. Herd immunity and herd effect: new insights and definitions. *European Journal of Epidemiology*. 2000;16:601-606.

14. Newman PA, Logie C. HIV vaccine acceptability: a systematic review and meta-analysis. *AIDS*. 2010;24:1749-1756.
15. Brewer NT, Chapman GB, Gibbons FX, Gerrard M, McCaul KD, Weinstein ND. Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: The example of vaccination. *Health Psychology*. 2007;26(2):136-145.
16. Roberts KJ, Newman PA, Duan N, Rudy ET. HIV vaccine knowledge and beliefs among communities at elevated risk: conspiracies, questions and confusion. *Journal of the National Medical Association*. 2005;97(12):1662-1671.
17. Brewer NT, Fazekas KI. Predictors of HPV vaccine acceptability: A theory-informed, systematic review. *Preventive Medicine*. 2007;45:107-114.
18. Reiter PL, Brewer NT, McRee A, Gilbert P, Smith JS. Acceptability of HPV Vaccine Among a National Sample of Gay and Bisexual Men. *Sexually Transmitted Diseases*. 2010;37(3):197-203.
19. Das E, de Wit JB, Vet R, Frijns T. 'Feeling' Risk and Seeing Solutions: Predicting Vaccination Intention against Hepatitis B Infection among Men Who Have Sex with Men. *Journal of Health Psychology*. 2008;13(6):728-732.
20. Ward L, Draper J. A review of the factors involved in older people's decision making with regard to influenza vaccination: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*. 2007;17:5-16.
21. Bovier PA, Chamot E, Bouvier Gallacchi M, Loutan L. Importance of patients' perceptions and general practitioners' recommendations in understanding missed opportunities for immunisations in Swiss adults. *Vaccine*. 2001;19:4760-4767.
22. Eastwood K, Durrheim DN, Jones A, Butler M. Acceptance of pandemic (H1N1) 2009 influenza vaccination by the Australian public. *Medical Journal of Australia*. 2010;192(1):33-36.
23. Lau JTF, Yeung NCY, Choi KC, Cheng MYM, Tsui HY, Griffiths S. Acceptability of A/H1N1 vaccination during pandemic phase of influenza A/H1N1 in Hong Kong: population based cross sectional survey. *BMJ*. 2009;339:b4164.
24. Maurer J, Uscher-Pines L, Harris KM. Perceived seriousness of seasonal and A(H1N1) influenzas, attitudes toward vaccination, and vaccine uptake among U.S. adults: Does the source of information matter? *Preventive Medicine*. 2010;51:185-187.
25. Seale H, Heywood AE, McLaws M, Ward KF, Lowbridge CP, Van D, et al. Why do I need it? I am not at risk! Public perceptions towards the pandemic (H1N1) 2009 vaccine. *BMC Infectious Diseases*. 2010;10:99.
26. SteelFisher GK, Blendon RJ, Bekheit MM, Lubell K. The Public's Response to the 2009 H1N1 Influenza Pandemic. *New England Journal of Medicine*. 2010;362(22):e65.
27. Sypsa V, Livanios T, Psychogiou M, Malliori M, Tsiodras S, Nikolakopoulos I, et al. Public perceptions in relation to intention to receive pandemic influenza vaccination in a random

population sample: evidence from a cross-sectional telephone survey. *Eurosurveillance*. 2009;14(49):19437.

28. Maltezou HC, Dedoukou X, Patrinos S, Maragos A, Poufta S, Gargalianos P, et al. Determinants of intention to get vaccinated against novel (pandemic) influenza A H1N1 among health-care workers in a nationwide survey. *Journal of Infection*. 2010;61(3):252-258.
29. Rachiotis G, Mouchtouri VA, Kremastinou J, Gourgoulisianis K, Hadjichristodoulou C. Low acceptance of vaccination against the 2009 pandemic influenza A(H1N1) among healthcare workers in Greece. *Eurosurveillance*. 2010;15(6):19486.
30. Torun SD, Torun F. Vaccination against pandemic influenza A/H1N1 among healthcare workers and reasons for refusing vaccination in Istanbul in last pandemic alert phase. *Vaccine*. 2010;28:5703-5710.
31. Dubé E, Gilca V, Sauvageau C, Boulianne N, Boucher FD, Bettinger JA, et al. Canadian family physicians' and paediatricians' knowledge, attitudes and practices regarding A(H1N1) pandemic vaccine. *BMC Research Notes*. 2010;3:102.
32. Simsekoglu O, Lajunen T. Why Turks do not use seat belts? An interview study. *Accident Analysis & Prevention*. 2008;40:470-478.
33. Barss P, Al-Obthani M, Al-Hammadi A, Al-Shamsi H, El-Sadig M, Grivna M. Prevalence and Issues in Non-Use of Safety Belts and Child Restraints in a High-Income Developing Country: Lessons for the Future. *Traffic Injury Prevention*. 2008;9:256-263.
34. Chaudhary N, Northrup VS. Predictive Models of Safety Belt Use: A Regression Analysis of MVOSS Data. *GCPI*. 2004;5:137-143.
35. Rodrigue JR. Promoting healthier behaviors, attitudes, and beliefs toward sun exposure in parents of young children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1996;64(6):1431-1436.
36. Turrisi R, Hillhouse J, Gebert C, Grimes J. Examination of cognitive variables relevant to sunscreen use. *Journal of Behavioral Medicine*. 1999;22(5):493-509.
37. Germeni E, Lionis C, Davou B, Th Petridou E. Understanding reasons for non-compliance in motorcycle helmet use among adolescents in Greece. *Injury Prevention*. 2009;15:19-23.
38. Lau JTF, Yang X, Tsui H, Pang E, Kim JH. SARS preventive and risk behaviours of Hong Kong air travellers. *Epidemiology and Infection*. 2004;132:727-736.
39. Banek K, Kilian A, Allan R. Evaluation of Interceptor long-lasting insecticidal nets in eight communities in Liberia. *Malaria Journal*. 2010;9:84.
40. Belay M, Deressa W. Use of insecticide treated nets by pregnant women and associated factors in a pre-dominantly rural population in northern Ethiopia. *Tropical Medicine and International Health*. 2008;13(10):1303-1313.

41. Ramirez JI, Gossett DR, Ginsburg KR, Taylor SL, Slap GB. Preventing HIV transmission: the perspective of inner-city Puerto Rican adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 2000;26:258-267.
42. Bailey RC, Muga R, Poulussen R, Abicht H. The acceptability of male circumcision to reduce HIV infections in Nyanza Province, Kenya. *AIDS Care*. 2002;14(1):27-40.
43. Brito MO, Caso LM, Balbuena H, Bailey RC. Acceptability of male circumcision for the prevention of HIV/AIDS in the Dominican Republic. *PLoS ONE*. 2009;4(11):e7687.
44. Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, deHart MP, Halsey N. Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *New England Journal of Medicine*. 2009;360(19):1981-1988.
45. Newman P. Social and Behavioral Challenges of HIV Vaccines: Implications for Social Work and Social Science. *Journal of HIV/AIDS and Social Services*. 2009;8:313-330.
46. Hobson-West P. 'Trusting blindly can be the biggest risk of all': organised resistance to childhood vaccination in the UK. *Sociology of Health & Illness*. 2007;29(2):198-215.
47. Wilson K, Barakat M, Vohra S, Ritvo P, Boon H. Parental views on pediatric vaccination: the impact of competing advocacy coalitions. *Public Understanding of Science*. 2008;17:231-243.
48. Streefland PH. Introduction of a HIV vaccine in developing countries: social and cultural dimensions. *Vaccine*. 2003;21:1304-1309.
49. Kaler A. Health interventions and the persistence of rumour: The circulation of sterility stories in African public health campaigns. *Social Science & Medicine*. 2009;68:1711-1719.
50. Hershey J. The Roles of Altruism, Free Riding, and Bandwagoning in Vaccination Decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1994;59:177-187.
51. Newman PA, Duan N, Rudy ET, Roberts KJ, Swendeman D. Posttrial HIV vaccine adoption: concerns, motivators, and intentions among persons at risk for HIV. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2004;37(3):1393-1403.
52. Forster A, Wardle J, Stephenson J, Waller J. Passport to Promiscuity or Lifesaver: Press Coverage of HPV Vaccination and Risky Sexual Behavior. *Journal of Health Communication*. 2010;15(2):205-217.
53. Goodyear-Smith F, Petousis-Harris H, Vanlaar C, Turner N, Ram S. Immunization in the Print Media - Perspectives Presented by the Press. *Journal of Health Communication*. 2007;12(8):759-770.
54. Wang AL, Duke W, Schmid GP. Print media reporting of male circumcision for preventing HIV infection in sub-Saharan Africa. *Bulletin of the World Health Organization*. 2009;87:595-603.
55. Ofri D. The Emotional Epidemiology of H1N1 Influenza Vaccination. *New England Journal of*

Medicine. 2009;361(27):2594-2595.

56. Hoffman S, Cooper D, Ramjee G, Higgins JA, Mantell JE. Microbicide Acceptability: Insights For Future Directions From Providers and Policy Makers. *AIDS Education and Prevention*. 2008;20(2):188-202.
57. Kohlhammer Y, Schnoor M, Schwartz M, Raspe H, Schäfer T. Determinants of influenza and pneumococcal vaccination in elderly people: a systematic review. *Public Health*. 2007;121:742-751.
58. Evans MR, Watson PA. Why do older people not get immunised against influenza? A community survey. *Vaccine*. 2003;21:2421-2427.
59. Rhodes SD, Yee LJ. Using hepatitis A and B vaccination as a paradigm for effective HIV vaccine delivery. *Sex Health*. 2007;4:121.
60. Ishibashi KL, Koopmans J, Curlin FA, Alexander KA, Ross LF. Paediatricians' attitudes and practices towards HPV vaccination. *Acta Paediatrica*. 2008;97:1550-1556.
61. Gust D, Weber D, Weintraub E, Kennedy A, Soud F, Burns A. Physicians Who Do and Do Not Recommend Children Get All Vaccinations. *Journal of Health Communication*. 2008;13(6):573-582.
62. Nichol KL, Zimmerman R. Generalist and subspecialist physicians' knowledge, attitudes, and practices regarding influenza and pneumococcal vaccinations for elderly and other high-risk patients: a nationwide survey. *Archives of Internal Medicine*. 2001;161:2702-2708.
63. Kahn JA, Rosenthal SL, Tissot AM, Bernstein DI, Wetzel C, Zimet GD. Factors influencing pediatricians' intention to recommend human papillomavirus vaccines. *Ambulatory Pediatrics*. 2007;7(5):367-373.
64. Golden NH, Seigel WM, Fisher M, Schneider M, Quijano E, Suss A, et al. Emergency contraception: pediatricians' knowledge, attitudes, and opinions. *Pediatrics*. 2001 Feb;107(2):287-292.
65. Stubbs E, Schamp A. The evidence is in. Why are IUDs still out? : family physicians' perceptions of risk and indications. *Canadian Family Physician*. 2008 Apr;54:560-566.
66. Merchant R, Keshavarz R. HIV postexposure prophylaxis practices by US ED practitioners. *American Journal of Emergency Medicine*. 2003;21:309-312.
67. Merchant RC, Mayer KH, Becker BM, DeLong AK, Hogan JW. Predictors of the Initiation of HIV Postexposure Prophylaxis in Rhode Island Emergency Departments. *AIDS Patient Care and STDs*. 2008;22(1):41-52.
68. Hayter M. Knowledge and attitudes of nurses working in sexual health clinics in the United Kingdom toward post-sexual exposure prophylaxis for HIV infection. *Public Health Nurse*. 2004;21(1):66-72.

69. Giele CM, Maw R, Carne CA, Evans BG. Post-exposure prophylaxis for non-occupational exposure to HIV: current clinical practice and opinions in the UK. *Sexually Transmitted Infections*. 2002;78:130-132.
70. Schnatz PF, Humphrey K, O'Sullivan DM. Assessment of the Perceptions and Administration of the Human Papillomavirus Vaccine. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 2010;14(2):103-107.
71. Daley MF, Liddon N, Crane LA, Beaty BL, Barrow J, Babbel C, et al. A National Survey of Pediatrician Knowledge and Attitudes Regarding Human Papillomavirus Vaccination. *Pediatrics*. 2006;118(6):2280-2289.
72. Rhodes SD, Hergenrather KC. Exploring hepatitis B vaccination acceptance among young men who have sex with men: Facilitators and barriers. *Preventive Medicine*. 2002;35:128-134.
73. Yee LJ, Rhodes SD. Understanding correlates of hepatitis B virus vaccination in men who have sex with men: what have we learned? *Sexually Transmitted Infections*. 2002;78:374-377.
74. Rhodes SD, Yee LJ, Hergenrather KC. Hepatitis A vaccination among young African American men who have sex with men in the Deep South: Psychosocial predictors. *Journal of the National Medical Association*. 2003;95(Suppl. 4):31S-36S.
75. Schwappach DL, Bruggmann P. An integrated model of care to counter high incidence of HIV and sexually transmitted diseases in men who have sex with men – initial analysis of service utilizers in Zurich. *BMC Public Health*. 2008;8:180.
76. Cassell MM, Halperin DT, Shelton JD, Stanton D. Risk compensation: the Achilles' heel of innovations in HIV prevention? *British Medical Journal*. 2006;332:605-607.
77. Eaton LA, Kalichman SC. Risk compensation in HIV prevention: implications for vaccines, microbicides, and other biomedical HIV prevention technologies. *Current HIV/AIDS Reports*. 2007;4(4):165–172.
78. Newman PA, Rongprakhon S, Tepjan S, Yim S. Preventive HIV vaccine acceptability and behavioral risk compensation among high-risk men who have sex with men and transgenders in Thailand. *Vaccine*. 2009;
79. AIDS Partnership California. Pre-exposure Prophylaxis and HIV Prevention: Assessing Community Needs and Preparedness in California—Summary Report. 2009.
80. Crosby RA, Holtgrave DR. Will sexual risk behaviour increase after being vaccinated for AIDS? *International Journal of STD & AIDS*. 2006;17(3):180-184.
81. Carballo-Diéguez A, O'Sullivan LF, Lin P, Dolezal C, Pollack L, Catania J. Awareness and Attitudes Regarding Microbicides and Nonoxynol-9 use in a Probability Sample of Gay Men. *AIDS and Behavior*. 2007;11:271-276.

82. Piso B, Wild C. Decision support in vaccination policies. *Vaccine*. 2009;27:5923-5928.
83. Erickson L, Dewals P, Farand L. An analytical framework for immunization programs in Canada. *Vaccine*. 2005;23:2470-2476.
84. International AIDS Vaccine Initiative (IAVI). *AIDS Vaccine Literacy: Core Content*. New York: IAVI; 2009.
85. Van Damme P, Pecorelli S, Joura EA. The introduction of policies for human papillomavirus vaccination in Europe. *Journal of Public Health*. 2008;16:291-298.
86. Hu DJ, Vitek CR, Bartholow B, Mastro TD. Key issues for a potential human immunodeficiency virus vaccine. *Clinical Infectious Diseases*. 2003;36:638-644.
87. Kane MA. Global implementation of human papillomavirus (HPV) vaccine: Lessons from hepatitis B vaccine. *Gynecologic Oncology*. 2010;117:S32-S35.
88. Ault K, Reisinger K. Programmatic issues in the implementation of an HPV vaccination program to prevent cervical cancer. *International Journal of Infectious Diseases*. 2007;11(Suppl. 2):S26-S28.
89. Smith DK, Taylor A, Kilmarx PH, Sullivan P, Warner L, Kamb M, et al. Male circumcision in the United States for the prevention of HIV infection and other adverse health outcomes: report from a CDC consultation. *Public Health Reports*. 2010;125(Suppl. 1):72-82.
90. Grier S, Bryant CA. Social marketing in public health. *Annual Review of Public Health*. 2005;26:319-339.
91. Storey JD, Saffitz GB, Rimón JG. Social marketing. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. *Health behavior and health education*. San Francisco: Jossey-Bass; 2008. p. 435-464.
92. Newman PA, Lee S, Duan N, Rudy E, Nakazono TK, Boscardin J, et al. Preventive HIV Vaccine Acceptability and Behavioral Risk Compensation among a Random Sample of High-Risk Adults in Los Angeles (LA VOICES). *Health Services Research*. 2009;44(6):2167-2179.
93. Newman PA, Seiden DS, Roberts KJ, Kakinami L, Duan N. A Small Dose of HIV? HIV Vaccine Mental Models and Risk Communication. *Health Education & Behavior*. 2009;36(2):321-333.
94. Chang M, Vitek C, Esparza J. Public health considerations for the use of a first generation HIV vaccine. Report from a WHO-UNAIDS-CDC consultation, Geneva, 20-21 November 2002. *AIDS*. 2003;17:W1-W10.
95. Gonik B. Strategies for Fostering HPV Vaccine Acceptance. *Infectious Diseases in Obstetrics & Gynecology*. 2006;2006(36797):1-4.
96. Friedman AL, Sheppard H. Exploring the Knowledge, Attitudes, Beliefs, and Communication Preferences of the General Public Regarding HPV: Findings From CDC Focus Group Research

and Implications for Practice. *Health Education & Behavior*. 2006;34(3):471-485.

97. Cameron K, Rintamaki L, Kamanda-Kosseh M, Noskin G, Baker D, Makoul G. Using Theoretical Constructs to Identify Key Issues for Targeted Message Design: African American Seniors' Perceptions About Influenza and Influenza Vaccination. *Health Communication*. 2009;24(4):316-326.
98. Rubin GJ, Potts HWW, Michie S. The impact of communications about swine flu (influenza A H1N1v) on public responses to the outbreak: results from 36 national telephone surveys in the UK. *Health Technology Assessment*. 2010;14(34):183-266.
99. Kamate SK, Agrawal A, Chaudhary H, Singh K, Mishra P, Asawa K. Public knowledge, attitude and behavioural changes in an Indian population during the Influenza A (H1N1) outbreak. *Journal of Infection in Developing Countries*. 2009;4(1):007-014.
100. Skea Z, Entwistle V, Watt I, Russell E. 'Avoiding harm to others': Considerations in relation to parental measles, mumps and rubella (MMR) vaccination discussions – An analysis of an online chat forum. *Social Science & Medicine*. 2008;67:1382-1390.
101. McMurray R, Cheater FM, Weighall A, Nelson C, Schweiger M, Mukherjee S. Managing controversy through consultation: a qualitative study of communication and trust around MMR vaccination decisions. *British Journal of General Practice*. 2004;54:520-525.
102. Holmes B. Communicating about emerging infectious disease: The importance of research. *Health, Risk and Society*. 2008;10(4):349-360.
103. Telford R, Rogers A. What influences elderly peoples' decisions about whether to accept the influenza vaccination? A qualitative study. *Health Education Research*. 2003;18(6):743-753.
104. Opel DJ, Diekema DS, Lee NR, Marcuse EK. Social marketing as a strategy to increase immunization rates. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2009;163(5):432-437.
105. Hobson-West P. Understanding vaccination resistance: moving beyond risk. *Health, Risk and Society*. 2003;5(3):273-283.
106. Lau JT, Griffiths S, Choi KC, Tsui HY. Widespread public misconception in the early phase of the H1N1 influenza epidemic. *Journal of Infection*. 2009;59:122-127.
107. Oguonu T, Okafor H, Obu H. Caregivers's knowledge, attitude and practice on childhood malaria and treatment in urban and rural communities in Enugu, south-east Nigeria. *Public Health*. 2005;119:409-414.
108. Nuttall J. Microbicides in the prevention of HIV infection: current status and future directions. *Drugs*. 2010;70(10):1231-1243.
109. Brooks RA, Etzel M, Klosinski LE, Leibowitz AA, Sawires S, Szekeres G, et al. Male Circumcision and HIV Prevention: Looking to the Future. *AIDS and Behavior*. in press;

110. Minja H, Obrist B. Integrating local and biomedical knowledge and communication: Experiences from KINET Project in Southern Tanzania. *Human Organization*. 2005;64(2):157-65.
111. Atkinson JM, Fitzgerald L, Toaliu H, Taleo G, Tynan A, Whittaker M, et al. Community participation for malaria elimination in Tafea Province, Vanuatu: Part I. Maintaining motivation for prevention practices in the context of disappearing disease. *Malaria Journal*. 2010;9:93.
112. Kamat VR, Nyato DJ. Community response to artemisinin-based combination therapy for childhood malaria: a case study from Dar es Salaam, Tanzania. *Malaria Journal*. 2010;9:61.
113. Sawires S, Dworkin S, Fiamma A, Peacock D, Szekeres G, Coates T. Male circumcision and HIV/AIDS: challenges and opportunities. *Lancet*. 2007;369:708-713.
114. Rhodes SD, Hergenrather KC. Using an integrated approach to understand vaccination behavior among young men who have sex with men: stages of change, the health belief model, and self-efficacy. *Journal of Community Health*. 2003;28(5):347-362.
115. Rothman AJ, Bartels RD, Wlaschin J, Salovey P. The strategic use of gain-and loss-framed messages to promote healthy behavior: How theory can inform practice. *Journal of Communication*. 2006;56:S202-S220.
116. O'Doherty K, Suthers GK. Risky Communication: Pitfalls in Counseling About Risk, and How to Avoid Them. *Journal of Genetic Counseling*. 2007;16(4):409-417.
117. Gerend MA, Shepherd JE, Monday KA. Behavioral Frequency Moderates the Effects of Message Framing on HPV Vaccine Acceptability. *Annals of Behavioral Medicine*. 2008;35(2):221-229.
118. Gerend MA, Shepherd JE. Using message framing to promote acceptance of the human papillomavirus vaccine. *Health Psychology*. 2007;26(6):745-752.
119. Abhyankar P, O'connor D, Lawton R. The role of message framing in promoting MMR vaccination: Evidence of a loss-frame advantage. *Psychology, Health and Medicine*. 2008;13(1):1-16.
120. Donovan RJ, Jalleh G. Positive versus Negative Framing of a Hypothetical Infant Immunization: The Influence of Involvement. *Health Education & Behavior*. 2000;27(1):82-95.
121. O'Connor AM, Pennie RA, Dales RE. Framing effects on expectations, decisions, and side effects experienced: the case of influenza immunization. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1996;49(11):1271-1276.
122. McCaul KD, Johnson RJ, Rothman AJ. The effects of framing and action instructions on whether older adults obtain flu shots. *Health Psychology*. 2002;21(6):624-628.
123. Gilliam FD, Brooks RA, Leibowitz AA, Klosinski LE, Sawires S, Szekeres G, et al. Framing Male Circumcision to Promote its Adoption in Different Settings. *AIDS Behav.* in press;

124. Gilliam FDJ. Framing lessons from the cognitive and social sciences: Implications for communicating male circumcision. In: *From Scalpel to Scale-Up: Shaping Perceptions of Male Circumcision*. Mexico City: 2008.
125. Korn D, Gibbins R, Azmier J. Framing public policy towards a public health paradigm for gambling. *Journal of Gambling Studies*. 2003;19(2):235-256.
126. Lawrence RG. Framing Obesity: The Evolution of News Discourse on a Public Health Issue. *Press/Politics*. 2004;9(3):56-75.
127. Montgomery CM, Munguambe K, Pool R. Group-based citizenship in the acceptance of indoor residual spraying (IRS) for malaria control in Mozambique. *Social Science & Medicine*. 2010;70:1648-1655.
128. Leader AE, Weiner JL, Kelly BJ, Hornik RC, Cappella JN. Effects of Information Framing on Human Papillomavirus Vaccination. *Journal of Women's Health*. 2009;18(2):225-233.
129. Wray RJ, Buskirk TD, Jupka K, Lapka C, Jacobsen H, Pakpahan R, et al. Influenza Vaccination Concerns Among Older Blacks: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Preventive Medicine*. 2009;36(5):429-434.e6.
130. Schutten M, de Wit JBF, van Steenberghe JE. Why do gay men want to be vaccinated against hepatitis B? An assessment of psychosocial determinants of vaccination intention. *International Journal of STD and AIDS*. 2002;13:86-90.
131. De Wit JBF, Das E, Vet R. What works best: Objective statistics or a personal testimonial? An assessment of the persuasive effects of different types of message evidence on risk perception. *Health Psychology*. 2008;27(1):110-115.
132. Newman TB. The power of stories over statistics. *BMJ*. 2003;327:1424-1427.
133. Natter H, Berry D. Effects of presenting the baseline risk when communicating absolute and relative risk reductions. *Psychology, Health & Medicine*. 2005;10(4):326-334.
134. Lipkus IM. Numeric, Verbal, and Visual Formats of Conveying Health Risks: Suggested Best Practices and Future Recommendations. *Medical Decision Making*. 2007;27(5):696-713.
135. Politi MC, Han PKJ, Col NF. Communicating the Uncertainty of Harms and Benefits of Medical Interventions. *Medical Decision Making*. 2007;27(5):681-695.
136. Miller LC, Murphy ST, Clark LF, Hamburger M, Moore J. Hierarchical messages for introducing multiple HIV prevention options: promise and pitfalls. *AIDS Education and Prevention*. 2004;16(6):509-525.
137. Gollub EL, French P, Latka M, Rogers C, Stein Z. Achieving safer sex with choice: studying a women's sexual risk reduction hierarchy in an STD clinic. *Journal of Women's Health and Gender-Based Medicine*. 2001;10(8):771-783.

138. Gollub EL, French P, Loundou A, Latka M, Rogers C, Stein Z. A randomized trial of hierarchical counseling in a short, clinic-based intervention to reduce the risk of sexually transmitted diseases in women. *AIDS*. 2000;14:1249-1255.
139. Milhausen R, DiClemente R, Lang D, Spitalnick J, Sales JM, Hardin J. Frequency of sex after an intervention to decrease sexual risk-taking among African-American adolescent girls: results of a randomized, controlled clinical trial. *Sex Educ*. 2008;8(1):47-57.
140. Noar S. A 10-Year Retrospective of Research in Health Mass Media Campaigns: Where Do We Go From Here? *Journal of Health Communication*. 2006;11:21-42.
141. Witte K, Allen M. A meta-analysis of fear appeals: implications for effective public health campaigns. *Health Educ Behav*. 2000;27(5):591-615.
142. Smith S. The effective use of fear appeals in persuasive immunization: An analysis of national immunization intervention messages. *J. of Appl. Comm. Res*. 1997 11;25(4):264-292.
143. Kline KN, Mattson M. Breast self-examination pamphlets: a content analysis grounded in fear appeal research. *Health Commun*. 2000;12(1):1-21.
144. Abroms LC, Maibach EW. The Effectiveness of Mass Communication to Change Public Behavior. *Annu Rev Publ Health*. 2008;29:219-234.
145. Keller SN, Brown JD. Media interventions to promote responsible sexual behavior. *J Sex Res*. 2002;39(1):67-72.
146. Rietmeijer CA, McFarlane M. Web 2.0 and beyond: risks for sexually transmitted infections and opportunities for prevention. *Curr. Opin. Infect. Dis*. 2009;22:67-71.
147. Bennett GG, Glasgow RE. The delivery of public health interventions via the Internet: actualizing their potential. *Annu Rev Public Health*. 2009;30:273-292.
148. Maibach EW, Abroms LC, Marosits M. Communication and marketing as tools to cultivate the public's health: a proposed "people and places" framework. *BMC Public Health*. 2007;7(1):88.
149. Wallack L, Dorfman L. Putting policy into health communication. In: Rice RE, Atkin CK, editors. *Public communication campaigns*. Thousand Oaks, CA: Sage; 2001. p. 389-406.
150. Atkin CS, Freimuth VS. Formative evaluation research in campaign design. In: Rice RE, Atkin CK, editors. *Public communication campaigns*. Thousand Oaks, CA: Sage; 2001. p. 125-145.
151. John R, Cheney M. Resistance to Influenza Vaccination: Psychographics, Audience Segments, and Potential Promotions to Increase Vaccination. *Soc Market Q*. 2008;14(2):67-90.
152. Carroll TE, Veen LV. Public Health Social Marketing: The Immunise Australia Program. *Soc Market Q*. 2002;8(1):55-61.
153. Gust DA, Kennedy A, Wolfe S, Sheedy K, Nguyen C, Campbell S. Developing tailored

immunization materials for concerned mothers. *Health Educ Res.* 2007;23(3):499-511.

154. Kreuter MW, Wray RJ. Tailored and targeted health communication: strategies for enhancing information relevance. *American Journal of Health Behaviour.* 2003;27(Suppl. 3):S227-S232.
155. Duan N. Listening to consumers and HIV vaccine preparedness. *Lancet.* 2005;365:1119–1121.
156. Newman PA, Duan N, Kakinami L, Roberts K. What can HIV vaccine trials teach us about future HIV vaccine dissemination? *Vaccine.* 2008;26:2528–2536.