

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la promotion de la santé sexuelle auprès des adolescents et jeunes adultes: au-delà de l'efficacité.

Information and communication technologies (ICT) and the promotion of sexual health among adolescents and young adults : beyond the effectiveness

Serge DJOSSA ADOUN ^{1,2}

Marie-Pierre GAGNON ^{1,3}

1- Faculté des sciences infirmières de l'Université Laval

2 - Ph.D. (candidat) santé communautaire

3- Ph.D. ; Professeure agrégée

Résumé

Contexte : La santé sexuelle est un aspect important de la santé générale de l'humain. Malgré plusieurs décennies de promotion de saines pratiques sexuelles, la santé sexuelle des adolescents et jeunes adultes demeure préoccupante. La grande familiarité des jeunes générations avec les technologies de l'information et de la communication (TIC) amène à envisager l'utilisation des TIC pour faire de la promotion de la santé sexuelle comme une avenue prometteuse. Toute fois, pour optimiser les effets positifs des technologies, il est important de savoir si les interventions sont efficaces et si elles seront adoptées au sein des adolescents et jeunes adultes.

Méthode : Une synthèse des connaissances a été réalisée sur l'efficacité des interventions utilisant les TIC visant la promotion de la santé sexuelle auprès des adolescents et jeunes adultes. Au cours de ce processus, les études ayant rapporté les points de vue des bénéficiaires des interventions ont fait l'objet d'une attention particulière afin de ressortir les facteurs qui influencent l'adoption de ce type d'intervention.

Résultats : Les participants aux études incluses dans notre synthèse de connaissances sont à l'aise avec les interventions utilisant les TIC, et ils les trouvent plus intéressantes que les interventions standard. Conclusion : Ceci est à prendre en compte par les différents acteurs qui travaillent à l'amélioration de la santé sexuelle des adolescents et jeunes adultes.

Abstract

Background: Sexual and Reproductive Health (SRH) is an important aspect of human health. Despite several decades of sexual education and promotion of safer sexual practices, adolescents and young adults' SRH remains poor. Information and communication technologies (ICT) are especially popular with young people, thus proposing a promising avenue for SRH promotion. However, before rolling out ICT interventions, we need to know whether ICT interventions are effective for the promotion of sexual & reproductive health in adolescents and young adults.

Methods: A knowledge synthesis was carried out on the effectiveness of ICT intervention for the promotion of sexual health among adolescents and young adults. During this process, the studies that reported the views of the participants in interventions have been gathered to highlight the factors that influence the adoption of such intervention.

Results : Adolescents and young adults were comfortable with ICT interventions and found them useful and interesting.

Conclusion : This should be taken into account by the actors working to improve the sexual health of adolescents and young adults.

Mots Clés : Santé sexuelle ; VIH ; Adolescence ; Promotion de la santé ; Technologies de l'information; meta-analyse, Adoption

Keywords : *Sexual Health ; HIV ; Adolescence; Health Promotion; Information Technologies ; meta-analysis, Adoption*

1. Introduction

La Conférence internationale pour la population et le développement (CIPD), tenue au Caire en 1994, en mettant en évidence la situation particulière des adolescents, a stipulé que ces derniers devraient notamment pouvoir accéder à l'information et à des services qui les aident à comprendre leur sexualité et à se protéger contre les grossesses non désirées, les maladies sexuellement transmises et les risques de stérilité en résultant [1]. Toutefois, malgré les multiples initiatives mises en œuvre dans ce domaine, la situation des adolescents et jeunes adultes en matière de santé sexuelle demeure préoccupante globalement. Ceci met en évidence la nécessité de moyens novateurs pour la promotion de pratiques sexuelles plus sécuritaires au sein de cette tranche de la population particulièrement à risque.

2. État de l'Art

2.1 Santé sexuelle des adolescents et jeunes adultes

La santé sexuelle est un aspect important de la santé générale de l'humain. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la santé sexuelle et reproductive (SSR) signifie que les gens sont en mesure d'avoir une vie sexuelle responsable, satisfaisante et sécuritaire, qu'ils ont la capacité de se reproduire et la liberté de décider si, quand et combien de fois le faire [2]. Le cadre conceptuel proposé par l'OMS, soulignant les liens entre la santé sexuelle et reproductive et le VIH, démontre bien que ces deux concepts sont étroitement liés [3].

La situation des adolescents et jeunes adultes en matière de sexualité demeure préoccupante malgré les multiples interventions menées à l'égard de cette tranche de la population [4]. En effet, de plus en plus de personnes ont des relations sexuelles avant le mariage et l'initiation à l'activité sexuelle est de plus en plus précoce [5]. Les adolescents sont définis comme des personnes âgées entre 10 et 19 ans [5, 6], et les jeunes, des personnes de 15 à 24 ans [5]. Aussi, la plupart des statistiques dans le domaine de la santé sexuelle et reproductive des adolescents mentionnent-elles les 15 – 24 ans [7, 8]. Cette tranche de la population est fortement à risque de contracter des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) [9]. Ainsi, 333 millions de nouveaux cas d'ITSS curables surviennent chaque année dans le monde, avec les taux les plus élevés parmi les 20-24 ans, suivi des 15-19 ans [7, 10]. De même, jusqu'à 60% des nouvelles infections ont été enregistrées chez des personnes ayant entre 15 et 24 ans et la moitié des personnes vivant avec le VIH dans le monde se trouve dans ce même groupe d'âge [10].

2.2 Limites des interventions existantes

Différentes stratégies ont alors été utilisées : marketing social, éducation par les pairs, jeu de rôle, interventions basées dans la communauté, etc. Cependant, la plupart de ces interventions visant la promotion de la SSR des adolescents et jeunes adultes ont montré des limites, tant dans la couverture de leur public-cible [11] que dans l'atteinte de leurs objectifs [12]. En conséquence, tant dans les pays en développement le taux de grossesses avant le mariage et celui de certaines ITSS sont en augmentation, tant dans les pays développés le taux des ITSS est en augmentation [13]. La prévention des ITSS chez les adolescents demeure une question cruciale et la réduction de l'incidence du VIH est encore l'un des objectifs principaux de plusieurs ministères de la santé [14]. Les limites des différentes initiatives mises en œuvre dans le domaine de la SSR des adolescents et jeunes adultes montrent l'importance de trouver des modalités innovatrices d'intervention pour la promotion de la SSR au sein de la population des jeunes. Dans ce contexte, les technologies de l'information et de la communication (TIC) offrent une avenue intéressante à explorer.

2.3 Utilisation des TIC pour intervenir auprès des adolescents et jeunes adultes

Les adolescents et jeunes adultes ont davantage accès à l'ordinateur ainsi qu'aux outils technologiques et ce, à l'échelle mondiale [15, 16]. L'Internet, le téléphone cellulaire et les autres technologies sont plus que jamais au cœur du quotidien des jeunes [17]. La vie d'une proportion de plus en plus importante d'adolescents et de jeunes est aujourd'hui fortement tributaire des TIC. Les TIC apparaissent donc comme un moyen incontournable d'information

et de communication auprès de cette tranche de la population. En effet, les jeunes sont des utilisateurs actifs d'Internet [15, 16, 18]. Une étude réalisée auprès d'adolescents américains (âgés entre 13 et 17 ans) recrutés dans le service d'urgences pédiatriques du Rhode Island Hospital indique que la moitié des participants préfère les formats d'interventions basés sur la technologie [19]. Au sujet de l'Internet, O'Neill affirme que, pour les institutions de santé publique, n'y être que peu présentes ou peu s'en préoccuper équivaudrait à se couper d'un lieu central où la vie humaine se situe et se situera de plus en plus [20]. D'autres auteurs argumentent que, parmi les adolescents et jeunes adultes, l'Internet facilite l'accès à la pornographie et à la rencontre de partenaires sexuels, favorisant ainsi la prise de risques accrus en matière de santé sexuelle, et qu'il est essentiel que les éducateurs dans le domaine de la santé adoptent les mêmes moyens utilisés par cette population pour la promotion de la santé sexuelle [21].

Toutefois, pour optimiser les effets positifs des technologies, le développement d'interventions et de stratégies efficaces et durables utilisant les TIC pour la prévention du VIH et autres ITSS chez les adolescents et les jeunes adultes requiert des preuves scientifiques pertinentes. Des auteurs rapportent que les interventions utilisant les TIC ont plusieurs avantages dans le domaine de la santé sexuelle. Ces interventions offriraient, entre autres, la possibilité de délivrer une intervention moins complexe et fondée sur des données probantes en vue de la prévention du VIH [22] ; ainsi qu'une meilleure standardisation, précision, facilité de mise à jour de contenu et une plus grande flexibilité en termes de canal de dissémination et favorisent l'implantation avec fidélité [15, 22-26], en plus de fournir l'anonymat. Selon Bailey (2010), l'utilisateur a le contrôle sur les interventions utilisant les TIC et peut construire sa propre expérience. Ceci démontre l'importance de recueillir l'opinion des bénéficiaires des interventions utilisant les TIC afin de documenter les facteurs liés à leur adoption au sein des jeunes.

Nous avons réalisé une revue systématique de la littérature suivant un protocole approuvé et publié par la Collaboration Cochrane [27] afin d'évaluer l'efficacité des interventions utilisant les TIC pour la promotion de la santé sexuelle et reproductive incluant la prévention du VIH/sida chez les adolescents et jeunes adultes. L'objectif secondaire de cette revue systématique était d'identifier les facteurs d'adoption qui feront l'objet de cet article.

3. Méthode

Notre revue systématique a été réalisée suivant la méthode de synthèse de connaissances suggérée par la Collaboration Cochrane. Une revue systématique Cochrane est une démarche rigoureuse qui permettra de prendre des décisions éclairées concernant lesdites interventions. En tant que telle, sa réalisation est subséquente à l'évaluation de son protocole afin de s'assurer du respect des critères de scientificité. Pour ce faire, un titre a été enregistré auprès du Groupe Cochrane HIV/AIDS et le protocole de la revue a été évalué par les pairs-réviseurs dudit groupe et publié au début de l'année 2011 [27].

Pour le compte de la revue systématique Cochrane, une stratégie de recherche documentaire a été élaborée par un spécialiste de recherche documentaire. La recherche a été effectuée, entre autres, dans les bases de données suivantes : Cochrane Central Register for Controlled Trials, PubMed, CINAHL, PsychINFO, Computer and Information Systems Abstracts, Communication and Mass Media Complete, ERIC ainsi que certaines des bases de données recommandées pour le domaine de la santé publique et de la promotion de la santé en lien avec les problématiques de la santé sexuelle. Les types d'études recherchées étaient ceux qui ont un des designs suivants : essais cliniques randomisés (randomized controlled trials -RCT- ou quasi-randomized trials - q-RCT – cluster randomized controlled trials – c-RCT) et les essais contrôlés avant-après (controlled before-after - CBA).

Les études incluses devraient porter sur la promotion de la santé sexuelle ou la prévention des ITSS, incluant le VIH/SIDA, auprès des 15-24 ans, et sur des interventions utilisant les TIC. Les TIC incluent l'ordinateur, l'Internet, le téléphone cellulaire, le PDA (Personal Digital Assistant), le CD-Rom, les vidéos interactives, etc. Étaient exclus les articles ne portant pas sur la promotion de la santé sexuelle ou sur la prévention des ITSS/VIH, ceux qui ne rapportaient pas d'interventions utilisant les TIC, ceux qui ne portaient pas sur la tranche d'âge de 15-24 ans, ceux

qui ne présentaient pas le bon design et ceux qui n'étaient pas publiés dans une des langues suivantes: anglais, français ou espagnol. La sélection des études et l'extraction des données ont été faites par deux réviseurs indépendants, un troisième réviseur jouant le rôle d'arbitre pour trancher en cas de divergence. En marge des données statistiques recueillies pour la méta-analyse, les données qualitatives ont permis de réaliser une synthèse narrative concernant, entre autres, les facteurs d'adoption des interventions utilisant les TIC pour la promotion de la santé sexuelle au sein des adolescents et jeunes adultes.

4. Résultats et discussion

La recherche documentaire a généré 15 224 citations, parmi lesquelles 4083 doublons ont été identifiés et rejetés. Un total de 11 127 citations a été examiné. Cinquante-huit (58) références ont été exclues à l'étape d'évaluation des textes intégraux et 14 autres articles répondaient à nos critères d'inclusion.

Nous nous attarderons essentiellement sur des résultats partiels, se rapportant à l'objectif de notre communication. En effet, la revue systématique Cochrane réalisée a été révisée par les pair-réviseurs du Groupe HIV/AIDS de la Collaboration Cochrane et sa publication est imminente. Nous ne saurons donc aborder ici, en détail, les résultats de notre méta-analyse. D'après cette méta-analyse, les interventions utilisant les TIC semblent prometteurs, mais davantage de recherches évaluatives sont requises pour déterminer leur efficacité dans la prévention des infections sexuellement transmissibles, du VIH/SIDA et des grossesses non désirées chez les adolescents et les jeunes adultes.

Les facteurs d'adoption considérés dans notre revue incluaient les considérations économiques reliées à la mise en œuvre des interventions utilisant les TIC ainsi que des aspects affectant l'acceptabilité de ces interventions (barrières et facilitateurs), et leur pertinence du point de vue des bénéficiaires.

Aucune des études incluses n'a réalisé l'évaluation cout-efficacité des interventions utilisant les TIC pour la promotion de la santé sexuelle ou la prévention des ITSS/VIH au sein de la population à l'étude. Quatre études ont toutefois rapporté des données relatives aux facteurs d'adoption.

Parmi les auteurs qui ont étudié ces facteurs, différents aspects ont été abordés :

- Evans et ses collaborateurs (2000) ont utilisé un questionnaire qualitatif pour recueillir les commentaires des participants du groupe d'intervention sur leurs expériences avec le programme d'enseignement assisté par ordinateur (Computer-Assisted Instruction Program). Les participants ont bien apprécié les capsules (vignettes) vidéo incluses dans le programme parce que la vidéo montrait des personnes (réelles) vivant avec le sida, ce qui faisait que le programme était moins monotone [28].
- L'étude de Ito (2008) a évalué l'acceptabilité et la faisabilité d'une intervention interactive menée via un CD-ROM. Il a été demandé aux participants d'indiquer à quel point ils avaient aimé chaque composante de l'intervention sur une échelle de type Likert à 4 points, et dans quelle mesure ils recommanderaient le programme à des amis. Par ailleurs, la faisabilité a été estimée en observant leur degré de difficulté à interagir avec le CD-ROM. Les bénéficiaires ont aimé l'intervention et aucun d'entre eux n'a déclaré ou montré (à l'observation) de la difficulté à l'utilisation du CD-ROM [29].
- L'étude de Marsh (2011) s'est penchée sur l'utilité de l'intervention délivrée via l'ordinateur, selon la perspective des participants, en comparaison à une intervention traditionnelle. Les participants ont perçu l'intervention assistée par ordinateur significativement plus utile comparée à l'intervention standard [22].
- Les participants à l'étude de Roberto (2007) ont trouvé que, dans l'ensemble, le programme (utilisant les TIC) était informatif, clair, utile et intéressant. Ils ont estimé que le contenu ne présentait aucune confusion, mais ils avaient tendance à être neutres sur les aspects « ennuyeux » et « moralisateurs » [30].

En somme, les études rapportant les points de vue des bénéficiaires des interventions utilisant les TIC pour la promotion de la santé sexuelle et reproductive suggèrent que les adolescents et les jeunes adultes sont à l'aise avec lesdites interventions qu'ils trouvent utiles et intéressantes en comparaison à d'autres types d'interventions en santé sexuelle. D'autres auteurs ont également rapporté la préférence des jeunes pour les interventions menées par des voies technologiques comme l'Internet [31] qu'ils perçoivent comme étant un bon moyen pour réaliser l'éducation sexuelle [32]. Enfin, les interventions utilisant les TIC peuvent être propices même dans les pays à ressources limitées vu la grande flexibilité qu'elles offrent en matière de canal de dissémination [16, 18]. Un exemple en a été donné dans l'étude de Tian et collaborateurs (2007) qui rapporte la mise en œuvre d'interventions soutenues par les TIC dans une zone rurale en Chine [33].

5. Conclusion

En marge des données probantes sur l'efficacité des interventions utilisant les TIC pour la promotion de la santé sexuelle incluant la prévention des ITSS/VIH, notre revue systématique a documenté le point des adolescents et jeunes adultes qui semblent pencher plus pour ce type d'interventions. Nos résultats seront utiles aux décideurs et autres utilisateurs de connaissances pour la définition de politiques et stratégies qui contribueront à l'amélioration de la santé sexuelle au sein des adolescents et jeunes adultes.

Références

1. *Report of the International Conference on Population and Development (Cairo, 5-13 September 1994)*. United-Nations, 1994.
<http://www.un.org/popin/icpd/conference/offeng/poa.html>, (consulté le 11 novembre 2010).
2. *Sexual and reproductive Health : overview*. World Health Organization - Regional Office for Africa. <http://www.afro.who.int/en/divisions-a-programmes/drh/sexual-and-reproductive-health/overview.html>. (consulté le 11 novembre 2010).
3. *La santé sexuelle et reproductive et le VIH/SIDA. Un cadre de liens prioritaires*. Organisation mondiale de la santé – Département VIH/SIDA.
http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_HIV_2005.05_fre.pdf. (consulté le 11 novembre 2010).
4. *Rapport sur les infections transmissibles sexuellement au Canada*. Jayaraman, G., Totten, S., Perrin, M., Fang, L., Remes, O. eds. Ottawa. Agence de la santé publique du Canada. 100, promenade Eglantine, Immeuble de Santé Canada n°6.
5. Lou CH, Zhao Q, Gao ES. Effects of high middle school students' learning sex and reproductive health knowledge by Internet. *Fudan University Journal of Medical Sciences*. 2005, 32(3) : 289-94
6. *The second decade: improving adolescent health and development. Programme brochure*. Department of Child and Adolescent Health and Development, Family and Community Health, World Health Organization , eds. Geneva 1998, pp 2.
7. World Health Organization, *Press release*, in WHO/641995, WHO: Geneva
8. *Sexually transmitted infections among adolescents: the need for adequate health services*. Dehne L Karl, Riender Gabrielle, eds. Geneva Department of Child and Adolescent Health, World Health Organization, 20 Avenue Appia 1211 Geneva 27, Switzerland. 2005, pp IX.

9. Ito, KE, Kalyanaraman, S, Ford, CA, Brown, JD, & Miller, WC., "Let's Talk about Sex": Pilot Study of an Interactive CD-ROM to Prevent HIV/STIS in Female Adolescents. *Aids Education and Prevention*. 2008 20(1): 78-89.
10. Sexually transmitted infections among adolescents: the need for adequate health services. Dehne L Karl, Riender Gabrielle, eds. Geneva Department of Child and Adolescent Health, World Health Organization, 20 Avenue Appia 1211 Geneva 27, Switzerland. 2005, pp IX.
11. Djossa Adoun Serge, Évaluation des effets du programme adolescents et jeunes de l'Association Béninoise pour la Promotion de la Famille (ABPF) à travers les activités d'un Centre socio-éducatif pour adolescents et jeunes (CSEAJ). Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec. 2009 : pp. 83-4.
12. Magnussen L, Ehiri JE, Ejere HO, Jolly PE. Interventions to prevent HIV/AIDS among adolescents in less developed countries: are they effective? *Int J Adolesc Med Health*. 2004. 16(4): 303-23.
13. Kirby DB, Laris BA, Roller LA. Sex and HIV Education Programs: Their Impact on Sexual Behaviors of Young People Throughout the World. *Journal of Adolescent Health*. 2007, 40(3): 206-217.
14. Roberto AJ, Zimmerman RS, Carlyle KE, Abner EL. The effects of a computer-based pregnancy, STD, and HIV prevention intervention: a nine-school trial. *Health Commun*. 2007, 21(2): 115-24.
15. Bull S, Pratte K, Whitesell N, Rietmeijer C, McFarlane M. Effects of an Internet-based intervention for HIV prevention: the Youthnet trials. *AIDS Behav*. 2009, 13(3): 474-87.
16. Halpern CT, Mitchell EMH, Farhat T, Bardsley, P. Effectiveness of web-based education on Kenyan and Brazilian adolescents' knowledge about HIV/AIDS, abortion law, and emergency contraception: Findings from TeenWeb. *Social Science & Medicine*. 2008, 67(4): 628-637.
17. Les jeunes et les technologies de l'information et de la communication, in *Les jeunes d'aujourd'hui, quelle société pour demain?* Hoibian Sandra, ed. Paris : Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie. 2012. pp 117-133.
18. Bailey JV, Murray E, Rait G, Mercer CH, Morris RW, Peacock R, Cassell J, Nazareth I. Interactive computer-based interventions for sexual health promotion. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(9): CD006483.
19. Ranney ML, Choo EK, Spirito A, Mello MJ. Adolescents' preference for technology-based emergency department behavioral interventions: does it depend on risky behaviors? *Pediatric Emergency Care*. 2013, 29(4): 475-81.
20. O'Neill M. L'internet comme lieu d'intervention en santé publique : pourquoi? Pour qui? Par qui? *Éditorial - Santé publique*. 2009, 21(Hors Série): 2-4
21. Bailey JV, Murray E, Rait G, Mercer CH, Morris RW, Peacock R, Cassell J, Nazareth I. Interactive computer-based interventions for sexual health promotion. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(9): CD006483.
22. Marsch LA, Grabinski MJ, Bickel WK, Desrosiers A, Guarino H, Muehlbach B, Solhkhah R, Taufique S, Acosta M. Computer-assisted HIV prevention for youth with substance use disorders. *Subst Use Misuse*. 2011, 46(1): 46-56.
23. Lightfoot M, Comulada WS, and Stover G. Computerized HIV preventive intervention for adolescents: Indications of efficacy. *American Journal of Public Health*. 2007, 97(6): 1027-1030.

24. Noar SM, Black HG, Pierce LB. Efficacy of computer technology-based HIV prevention interventions: A meta-analysis. *AIDS*. 2009, 23(1): 107-115.
25. Noell J, Ary D, Duncan T. Development and evaluation of a sexual decision-making and social skills program: "the choice is yours--preventing HIV/STDs". *Health Educ Behav*. 1997, 24(1): 87-101.
26. Yom YH, Eun LK. Effects of a CD-ROM educational program on sexual knowledge and attitude. *Comput Inform Nurs*. 2005, 23(4): 214-9.
27. Djossa-Adoun MAS, Gagnon MP, Godin G, Tremblay N, Njoya MM, Ratté S, Gagnon H, Côté J, Miranda J, Ly BA. Information and communication technologies (ICT) for promoting sexual and reproductive health (SRH) and preventing HIV infection in adolescents and young adults (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011, (2).
28. Evans AE, Edmundson-Drane EW, Harris KK. Computer-assisted instruction: an effective instructional method for HIV prevention education? *J Adolesc Health*. 2000, 26(4): 244-51.
29. Ito, KE, Kalyanaraman, S, Ford, CA, Brown, JD, & Miller, WC., "Let's Talk about Sex": Pilot Study of an Interactive CD-ROM to Prevent HIV/STIS in Female Adolescents. *Aids Education and Prevention*. 2008 20(1): 78-89.
30. Roberto AJ, Zimmerman RS, Carlyle KE, Abner EL. The effects of a computer-based pregnancy, STD, and HIV prevention intervention: a nine-school trial. *Health Commun*. 2007, 21(2): 115-24.
31. Miranda, J., *Participants' preferences for HIV prevention interventions, 2009, Thesis*, University of Toronto: Toronto.
32. Lou CH, Zhao Q, Gao ES. Effects of high middle school students' learning sex and reproductive health knowledge by Internet. *Fudan University Journal of Medical Sciences*. 2005, 32(3) : 289-94
33. Tian L, Tang S, Cao W, Zhang K, Li V, Detels R. Evaluation of a web-based intervention for improving HIV/AIDS knowledge in rural Yunnan, China. *AIDS*. 2007, 21 Suppl 8: S137-42.

Adresse de correspondance

Serge DJOSSA ADOUN Ph. D. (candidat) en santé communautaire
 Faculté des sciences infirmières de l'Université Laval
 245, rue de Lanaudière
 Québec, QC, G1L 4H2
 Cel. 1418 805-0629, Courriel : medamas2@hotmail.com