

Contribution des télésoins aux changements d'habitudes de vie chez les personnes âgées présentant des risques cardiométaboliques : Revue rapide

Mélanie Couture, Ph. D.

Chercheuse d'établissement et responsable scientifique de l'UETMISSS

Centre de recherche et d'expertise en gérontologie sociale
CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

Nicole Campeau, B.Sc., M. Sc., M.B.S.I.

Bibliothécaire de l'UETMISSS

CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

12 DÉCEMBRE 2016

UNITÉ D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION (UETMISSS)
DU CENTRE AFFILIÉ UNIVERSITAIRE (CAU) EN GÉRONTOLOGIE SOCIALE
CIUSSS CENTRE-OUEST-DE-L'ÎLE-DE-MONTRÉAL
CENTRE DE RECHERCHE ET D'EXPERTISE EN GÉRONTOLOGIE SOCIALE (CREGÉS)

Ce rapport a été créé par les membres de l'unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention (UETMISSS) du centre affilié universitaire (CAU) en gérontologie sociale du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal :

Mélanie Couture, Ph. D.
Chercheuse d'établissement et coordonnatrice de l'UETMISSS

Nicole Campeau, B.Sc., M. Sc., M.B.S.I.
Bibliothécaire de l'UETMISSS

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les personnes suivantes :

Les gestionnaires du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal ont obtenu le statut de boursiers de la Fondation canadienne pour l'amélioration des services de santé dans le cadre du programme FORCES.

Mme Christine Touchette, Directrice-adjointe Soutien à l'autonomie des personnes âgées (SAPA)

Mme Marie-Hélène Carbonneau, Directrice-adjointe Soins infirmiers

M. Sébastien Blin, Directeur-adjoint Services généraux, de la ligne Info-Santé-Social, et du programme régional d'accueil et d'intégration des demandeurs d'asile (PRAIDA)

Les collègues ayant participé à la relecture du document avant publication.

Mélodie Briand-Lamarche, Ph. D.
Agente de planification, de programmation et de recherche de l'UETMISSS
CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

Gabrielle Legendre, M.B.A.
Agente de mobilisation des connaissances
Direction adjointe de la recherche, secteurs social et communautaire
CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

Afin de faciliter la lecture du document, un seul genre a été retenu afin de désigner le féminin et le masculin.

DROITS DE REPRODUCTION

La reproduction partielle ou complète de ce document à des fins personnelles et non commerciales est permise, à condition d'en citer la source. Nous souhaitons que le document soit cité comme suit :

Couture, M. & Campeau, N. (2016). Contribution des télésoins aux changements d'habitudes de vie chez les personnes âgées présentant des risques cardiométaboliques : Revue rapide. Montréal, QC : CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal. 20 p.
© CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal, 2016.

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016.
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN 978-2-922582-60-4

SOMMAIRE

Ce rapport, présenté sous forme de revue rapide, fait suite à une demande des gestionnaires du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal quant à l'efficacité des télésoins pour changer les habitudes de vie chez les personnes âgées ambulatoires présentant des risques cardiométaboliques. Il présente également différents indicateurs utilisés pour démontrer l'efficacité des télésoins ainsi que les populations qui en bénéficient le plus.

Cette revue rapide porte sur les études scientifiques publiées de 2000 à 2016, dans quatre banques de données (Medline, CINAHL, PsycInfo, Ageline). L'analyse des listes de références provenant des documents identifiés a également alimenté ce processus. Des 35 publications identifiées, 12 (provenant de 8 études) ont été retenues.

La plupart des études analysées utilisent les télésoins sous forme de plate-forme Web ou de téléphone intelligent pour collecter des données auprès des patients pour permettre le self-monitoring et la surveillance à distance. Les résultats démontrent que les télésoins ne semblent pas améliorer le rendement des interventions en lien avec les habitudes de vie chez les personnes présentant des risques cardiovasculaires et cardiométaboliques. Or, il est important de mentionner que les effets mesurés sont principalement en lien avec des tests de laboratoire et il n'est donc pas possible de statuer sur les effets de la technologie sur l'utilisation des services tels les visites à l'urgence ou le recours au médecin de famille.

CONTEXTE

Dans un contexte de rareté des ressources humaines et financières, les technologies apparaissent comme une avenue incontournable afin d'appuyer le système de santé public dans l'objectif d'offrir des services à la population (Allard et coll., 2011). En effet, les avancées technologiques des dernières décennies permettent, par exemple, de soutenir la mémoire, l'autosoin et les activités de la vie quotidienne, de traiter et d'intervenir ainsi que d'assurer la sécurité, la surveillance et le réconfort à distance (Knapp et coll., 2015). Les technologies coûteuses sont toutefois un des facteurs qui contribue à l'augmentation des coûts en santé et en ce sens, il est d'autant plus nécessaire d'entreprendre un processus rigoureux d'évaluation afin de prendre des décisions éclairées en lien avec les technologies à implanter dans le système de santé.

Au printemps 2016, trois gestionnaires du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal ont obtenu le statut de boursiers de la Fondation canadienne pour l'amélioration des services de santé dans le cadre du programme FORCES, soit Mme Christine Touchette, Directrice-adjointe Soutien à l'autonomie des personnes âgées (SAPA), Mme Marie-Hélène Carbonneau, Directrice-adjointe Soins infirmiers, et M. Sébastien Blin, Directeur-adjoint Services généraux, de la ligne Info-Santé-Social, et du programme régional d'accueil et d'intégration des demandeurs d'asile (PRAIDA). Le projet d'amélioration des services de santé présenté avait pour but la mise en place d'une structure visant l'utilisation optimale des technologies au sein de la trajectoire clientèle maladies chroniques. Un des objectifs spécifiques du projet consistait à effectuer une revue rapide des écrits scientifiques touchant un ou plusieurs aspects du projet dans le but de faciliter une prise de décision éclairée.

En juin 2016, Mélanie Couture, chercheure d'établissement et responsable scientifique de l'unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention (UETMI) du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal a accepté le mandat de procéder à une revue rapide des écrits scientifiques explorant les télésoins dans le contexte des maladies chroniques dans le but d'identifier et de résumer les résultats d'études pertinentes. Plus précisément, l'orientation de la présente revue rapide est basée sur le questionnement suivant émis par les gestionnaires:

- Est-ce que les télésoins contribuent à des changements d'habitudes de vie chez les personnes âgées ambulatoires présentant des risques cardiométaboliques?
 - Quels sont les indicateurs utilisés pour démontrer l'efficacité des télésoins?
 - Quelles populations en bénéficient le plus?

MÉTHODOLOGIE

Les banques de données suivantes ont été consultées par la bibliothécaire et la responsable scientifique de l'UETMISSS pour rechercher des études scientifiques traitant du sujet à l'étude: Medline, CINAHL, PsycInfo, Ageline. L'analyse des listes de références provenant des documents découverts a également alimenté ce processus. Une recherche de la littérature grise n'a toutefois pas été effectuée.

La recherche d'études scientifiques publiées de 2000 à 2016 a été effectuée en combinant les concepts suivants :

1. **Télésoins** : Telecare OR Telehealth OR Telemedicine OR Telenursing OR Telelearning OR Distance education OR Telemonitoring OR Telemetry OR Remote care OR Telehome monitoring OR Technology OR Health technology OR exp Cell Phones/ OR exp Telemedicine/ OR Telenursing/ OR Education, distance/ OR exp Telemetry/
2. **Risques cardiométaboliques** : Cardiometabolic risk OR Metabolic syndrome OR Cardiovascular risk
3. **Changements habitudes de vie** : exp Lifestyle/ OR Life style OR Exercise OR Physical activity OR Healthy diet OR Smoking OR "Risk reduction behavior"

Les références retenues dans la présente revue rapide devaient répondre aux critères suivants :

- **Décrire une étude scientifique** : Le document présente des données primaires ou secondaires tirées d'un processus de recherche et la méthodologie utilisée, afin d'obtenir et analyser les données, est détaillée.
- **Évaluer une intervention incluant des télésoins** : Les télésoins, incluant les habitats intelligents, sont des technologies permettant d'intervenir à distance auprès du patient ou bien d'instaurer une surveillance (Knapp et coll., 2015). Le tableau 1 présente les types de technologies incluses dans la revue rapide selon les catégories de Ostrovsky et collaborateurs (2014).
- **Inclure des participants âgés de 65 ans et plus présentant des risques cardiométaboliques**: Les télésoins sont déployés auprès d'au moins une personne de 65 ans et plus vivant dans la communauté, c'est-à-dire à domicile ou en résidence privée. De plus, les personnes doivent être ambulatoires. Les risques cardiométaboliques sont le risque global de maladies cardiovasculaires résultant de la présence de facteurs de risque traditionnels combinés à un syndrome métabolique (Després et coll., 2008). Les facteurs de risque pour maladies cardiovasculaires sont l'âge, le sexe, les antécédents familiaux, la présence de dysglycémie, la présence de dyslipidémie, et le tabagisme (Chatterjee et coll., 2012). Les facteurs additionnels liés au syndrome métabolique sont l'obésité abdominale, la résistance à l'insuline, l'inflammation, la consommation insuffisante de fruits et de légumes, la sédentarité et le stress psychosocial.
- **Viser à modifier les habitudes de vie des personnes âgées présentant des risques cardiométaboliques** : La technologie décrite dans l'article scientifique vise à intervenir ou surveiller la personne à distance dans le but de diminuer au moins deux facteurs de risques métaboliques dont la dysglycémie, la dyslipidémie, le tabagisme, l'obésité abdominale, la résistance à l'insuline, l'inflammation, l'alimentation déficiente, la sédentarité ou le stress psychosocial.
- **Être en anglais ou en français** : Le document devait être écrit en français ou en anglais.

Les études ont été sélectionnées par la responsable scientifique indépendamment du devis de recherche utilisé (qualitatif, quantitatif ou mixte). Les documents pouvaient être sous forme d'article scientifique publié dans des revues avec ou sans comité de lecture.

Tableau 1 | Catégories de télésoins inclus dans la revue rapide

Catégories	Description
Télémedicine/téléconsultation	- L'outil technologique permet au clinicien de communiquer à distance avec le client/proche aidant en temps réel ou de façon asynchrone afin de le guider et le soutenir.
Suivi personnalisé	- L'outil technologique a pour but d'aider le client/proche aidant à collecter des données concernant sa santé ou ses comportements afin de les évaluer et/ou les modifier.
Surveillance à distance	- L'outil technologique collecte des données au domicile du client et transmet cette information au clinicien.
Thérapeutique	- L'outil technologique permet de traiter directement le client.

RÉSULTATS DE LA REVUE RAPIDE

Lors de la recherche dans les bases de données bibliographiques, 34 publications ont été identifiées et évaluées sur la base du titre et du résumé, auxquelles s'est ajouté 1 publication repérée par dépouillement des bibliographies des publications trouvées. En tout, 12 publications provenant de 8 études sont incluses dans cette revue rapide. Le tableau 2 présente les caractéristiques des études incluses dans la présente revue rapide en lien avec le but de l'étude, le devis, la population ciblée, les interventions utilisant les télésoins et les interventions de comparaison.

Tableau 2 | Caractéristiques des études sélectionnées

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 1 : Enhancing Adherence in Type 2 Diabetes (ENHANCE) study (Sevick et coll., 2012) (États-Unis)				
Évaluer l'efficacité d'une intervention comportementale pour améliorer les habitudes de vie	Essai randomisé avec suivi de 6 mois	Personnes de 18 ans et plus avec diabète de type 2 Groupe exp. : 131 personnes Groupe contrôle : 132 personnes	Suivi personnalisé et surveillance à distance - Agenda électronique personnel pour l'automoniteurage de l'alimentation et de l'activité physique. - Intervention comportementale de groupe incluant une rétroaction écrite ou verbale concernant les données de surveillance. - Formation pour utiliser le glucomètre - Glucomètre et équipements pour effectuer deux mesures par jour - Podomètre	Don d'équipement - Formation pour utiliser le glucomètre - Glucomètre et équipements pour effectuer deux mesures par jour - Podomètre

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 2 : Internet-based telemedicine to manage cardiovascular risk (Bove et coll., 2011; Kothapalli et coll., 2013) (États-Unis)				
<p>Comparer une intervention de gestion des risques cardiovasculaires par une infirmière avec et sans télésoins (Bove et coll., 2011)</p> <p>Examiner la relation entre les connaissances en santé du patient et la fréquence d'utilisation d'un système de télésoins (Kothapalli et coll.)</p>	<p>Essai randomisé avec suivi d'un an</p>	<p>Personnes âgées de 18 à 85 ans avec des risques cardiovasculaires</p> <p>Groupe exp. : 193 personnes âgées en moyenne de 61 ans</p> <p>Groupe contrôle : 195 personnes âgées en moyenne de 62 ans</p>	<p>Suivi personnalisé et surveillance à distance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enregistrement de données en ligne une fois par semaine - Accès via internet à des informations personnalisées sur les résultats de laboratoire, les médicaments et la tension artérielle - Conseils personnalisés par l'équipe de recherche. - Informations envoyées au médecin - Rencontre avec une infirmière aux 4 mois - Formation pour utiliser un ordinateur et Internet - Informations éducatives concernant les facteurs cardiovasculaires - Tensiomètre numérique - Balance - Podomètre 	<p>Don d'équipement et rencontres avec une infirmière</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rencontre avec une infirmière aux 4 mois - Formation pour utiliser un ordinateur et Internet - Information éducative concernant les facteurs cardiovasculaires - Tensiomètre numérique - Balance - Podomètre

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 3 : ESINO LARIO Experience Cardiovascular prevention at point of care (Malacarne et coll., 2009) (Italie)				
Évaluer la faisabilité d'une infrastructure de télésoins visant à faire de la prévention cardiovasculaire personnalisée via le dépistage d'arythmie et de risques cardiométaboliques	Étude de faisabilité	181 volontaires de la ville de Esino Lario âgées de 18 à 80 ans (moyenne : 54 ans)	Suivi personnalisé <ul style="list-style-type: none"> - Collecte des données par du personnel non spécialisé - Système de téléconsultation permettant d'obtenir et de partager de l'information entre l'équipe spécialisée et le personnel non spécialisé 	N/A

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 4 : Cardiovascular Risk Factor Reduction Unit (PausJensen et coll., 2008) (Canada)				
Évaluer la faisabilité d'une intervention en télésoins visant à réduire les risques cardiovasculaires	Étude de faisabilité sur un an	Patients âgés de 24 à 71 ans présentant des risques cardiovasculaires Groupe exp. : 9 personnes âgées en moyenne de 44 ans Groupe contrôle : 15 personnes âgées en moyenne de 48 ans	Téléconsultation <ul style="list-style-type: none"> - Consultation par vidéoconférence avec une infirmière, une nutritionniste et un consultant en activité physique puis avec le médecin séparément à chaque 3 mois. - Transmission d'informations au médecin traitant et à la pharmacie locale 	Soins usuels à 385 km de distance

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 5 : DIABETES PREVENTION PROGRAM (McTigue et coll., 2009) (États-Unis)				
Évaluer la faisabilité d'adapter en ligne le Diabetes Prevention Program's qui vise à changer les habitudes de vie	Étude de faisabilité pré-post sur un an	50 patients âgés de 26 à 78 ans (moyenne = 52) avec IMC ≥ 25 et ayant au moins un facteur de risque cardiovasculaire	Suivi personnalisé et surveillance à distance <ul style="list-style-type: none"> - Session d'orientation de 2h en personne incluant une formation pour utiliser la technologie - Formation en ligne pour modifier les habitudes de vie - Courriel de rappel - Enregistrement de données pour l'auto-monitoring de l'alimentation et de l'activité physique. - Conseils personnalisés par une infirmière - Consultation avec une nutritionniste au besoin - Podomètre - Livre sur le contenu en gras et en calories des aliments 	N/A

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 6 : Physical telemonitoring in coronary artery disease patients (Frederix et coll., 2011) (Belgique)				
Évaluer les effets d'un programme de télésurveillance sur la pratique d'activités physiques	Essai randomisé avec suivi de 18 semaines	Patients ayant complété de la réadaptation cardiaque Groupe Exp. : 40 personnes âgées en moyenne de 58 ans Groupe contrôle : 40 personnes âgées en moyenne de 63 ans	Suivi personnalisé et surveillance à distance - Capteur de mouvement porté en continu - Rétroaction personnalisée à chaque semaine par courriel ou SMS - Éducation concernant les fondements de la réadaptation cardiaque - Accès au centre d'entraînement pendant toute l'étude	Réadaptation cardiaque usuelle - Éducation concernant les fondements de la réadaptation cardiaque - Accès au centre d'entraînement pendant 6 semaines

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 7 : Diabetes and Technology for Increased Activity (DaTA) study (Stuckey et coll., 2011a, 2011b; Read et coll. 2014) (Canada)				
Évaluer la faisabilité d'une intervention de self-monitoring par téléphone intelligent	Étude de faisabilité sur 8 semaines	24 personnes sédentaires âgées de 30 à 71 ans (moyenne = 57 ans)	Suivi personnalisé et surveillance à distance - Téléphone intelligent pour collecter des données - Consultation avec une équipe clinique - Tensiomètre numérique - Glucomètre - Podomètre	N/A

But de l'étude	Devis	Population ciblée	Intervention avec télésoins	Intervention de comparaison
ÉTUDE 8 : MHealth intervention (Stuckert et coll., 2013; Petrella et coll., 2014) (Canada)				
Évaluer la faisabilité d'une intervention de self-monitoring par téléphone intelligent	Essai randomisé avec suivi d'un an	Personnes présentant au moins deux facteurs de risques cardiométaboliques Groupe exp. : 75 personnes âgées en moyenne de 58 ans Groupe contrôle : 74 personnes âgées en moyenne de 58 ans	Suivi personnalisé - Prescription personnalisée d'activités physiques - Téléphone intelligent pour collecter des données - Tensiomètre numérique - Glucomètre - Podomètre	Prescription activités physiques - Prescription personnalisée d'activités physiques

Description des télésoins et de leur efficacité

Dans cette section, il est question de décrire les interventions offertes incluant les télésoins en plus de présenter les principaux résultats. En effet, les télésoins sont considérés efficaces seulement s'ils sont significativement plus efficaces que l'intervention habituelle ou offerte au groupe contrôle. Le tableau 3 présente l'ensemble des indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des télésoins ainsi que les résultats significatifs et non significatifs pour chacun de ces indicateurs. Globalement, la majorité des indicateurs sont reliés aux facteurs de risques cardiovasculaires et cardiométaboliques.

Pour l'étude 1 (Sevick et coll., 2012), le groupe d'intervention et le groupe contrôle ont reçu un glucomètre et un podomètre en plus d'une formation pour les utiliser. Le groupe d'intervention a également eu accès à des consultations de groupe axées sur l'amélioration de l'efficacité personnelle en lien avec la gestion du diabète et un agenda électronique personnel pour l'automonitorage de l'alimentation et de l'activité physique. Les participants recevaient également une rétroaction écrite ou verbale concernant les données surveillées lors de la rencontre de groupe. Les résultats ont démontré qu'il n'y avait pas de différence significative entre le groupe d'intervention utilisant les télésoins et le groupe contrôle. Les résultats démontrent toutefois une diminution significative de l'hémoglobine glycolée dans les deux groupes.

Dans l'étude 2 (Bove et coll., 2011; Kothapalli et coll., 2013), tous les participants ont reçu un tensiomètre numérique, une balance et un podomètre pour collecter des données et ont eu accès à une intervention consistant à effectuer des rencontres avec une infirmière aux 4 mois pour surveiller les risques. Les participants randomisés au groupe avec télésoins ont également eu accès via Internet à des informations personnalisées concernant leurs résultats de laboratoire, leurs médications et leur tension artérielle. De plus, ils recevaient des conseils personnalisés de l'équipe de recherche pour réduire les risques cardiovasculaires et de l'information éducative concernant ces risques. Les médecins de famille recevaient également de l'information collectée. Les résultats ont démontré que l'ajout des télésoins à l'intervention infirmière n'a pas réduit davantage les risques cardiovasculaires. Toutefois, l'intervention infirmière a été démontrée efficace pour réduire significativement la tension artérielle et le taux de cholestérol.

L'intervention présentée dans l'étude 3 (Malacarne et coll., 2009) consistait à effectuer de la téléconsultation avec des résidents d'une petite ville reclus d'Italie dans le but de dépister l'arythmie et les risques cardiométaboliques. Du personnel non spécialisé collectait des données sur place et les transmettait via un système de télécommunication, à une équipe médicale à l'Université de Milan. Les deux groupes discutaient également via cette application. L'étude visait à évaluer la faisabilité de l'intervention et il n'y a pas de groupe de comparaison dans cette étude. L'application de cette intervention a permis de dépister de l'arythmie chez 14% des 181 participants. Près de 50% de ces cas étaient inconnus auparavant.

L'étude 4 (Pausjenssen et coll., 2008) consistait à évaluer la faisabilité d'instaurer de la téléconsultation pour mieux desservir une population rurale en terme de réduction des risques cardiovasculaires. Des télésoins ont été offerts au groupe expérimental sous forme de consultation par vidéoconférence avec une infirmière, une nutritionniste et un consultant en activité physique puis avec un médecin à chaque 3 mois. Les informations étaient transmises au médecin traitant et les modifications de médications étaient transmises à la pharmacie locale. Les participants du groupe contrôle recevaient les soins habituels qui impliquaient un déplacement de 385km vers Saskatoon. Les résultats n'ont pas démontré de différence significative entre les deux groupes.

L'étude 5 (McTigue et coll., 2009) visait à rendre disponible en ligne une intervention déjà démontrée cliniquement efficace, soit le *Diabetes Prevention Program*, et d'évaluer la faisabilité de ce type d'intervention. Les 50 participants ont reçu une formation en ligne pour changer leurs habitudes de vie, en plus de conseils personnalisés par une infirmière ou une nutritionniste (au besoin) en lien avec les données recueillies. Ils recevaient également des rappels en lien avec la formation, un podomètre et un livre sur le contenu en gras et en calories des aliments. Puisque cette étude ne comporte pas de groupe contrôle, il n'est pas possible de statuer sur son efficacité.

L'étude 6 (Frederix et coll., 2013) avait pour but d'évaluer les effets d'un programme de télésurveillance sur la pratique d'activités physiques de patients ayant participé à de la réadaptation cardiaque. Les deux groupes ont été informés concernant les éléments fondamentaux de la réadaptation cardiaque et ont eu accès à l'équipement d'entraînement du centre de réadaptation pendant 6 semaines. Par la suite, le groupe contrôle n'a plus reçu d'interventions supplémentaires alors que le groupe expérimental a continué de bénéficier de l'accès à l'équipement d'entraînement en plus d'un détecteur de mouvement et des rétroactions personnalisées à chaque semaine par courriel ou SMS. La seule différence significative entre les deux groupes se situe au niveau du VO₂ max, c'est-à-dire que les participants du groupe d'intervention ont démontré une amélioration supérieure au groupe contrôle sur cet indicateur.

L'étude 7 (Stuckey et coll., 2011a, 2011b; Read et coll., 2014) est également une étude de faisabilité pour un programme de 8 semaines utilisant des téléphones intelligents pour collecter des données et communiquer avec une équipe clinique. En plus d'un téléphone intelligent, les participants recevaient un tensiomètre numérique, un glucomètre et un podomètre. Des rappels automatisés étaient effectués si le participant oubliait de collecter des données. Puisque cette étude ne comporte pas de groupe contrôle, il n'est pas possible de statuer sur son efficacité.

Finalement, l'étude 8 (Stuckey et coll., 2013; Petrella et coll., 2014) visait à évaluer la faisabilité d'une intervention de self-monitoring par téléphone intelligent d'une durée de 8 semaines pour des personnes présentant au moins deux facteurs de risques cardiométaboliques. Les deux groupes ont reçu une prescription d'activité physique personnalisée. Le groupe d'intervention a également reçu un téléphone intelligent, un tensiomètre numérique, un glucomètre et un podomètre pour collecter des données. Les résultats collectés après un an ont démontré qu'il n'y avait pas de différence significative entre les groupes.

Tableau 3 | Indicateurs et effets des télésoins dans les études sélectionnées avec groupe contrôle

Indicateurs	Effet significatif des télésoins	Effet non significatif des télésoins
Modèle Homéostatique pour la résistance à l'insuline (HOMA-IR)	---	8
Hémoglobine glycolée (HbA1c)	---	1, 2, 6, 8
Glucose	---	1, 2, 6, 8
Cholestérol total	---	2, 6, 8
Cholestérol des lipoprotéines de haute densité (HDL)	---	1, 2, 6, 8
Cholestérol des lipoprotéines de faible densité (LDL)	---	1, 2, 6, 8
Triglycérides	---	1, 2, 6, 8
Protéine C réactive à haute sensibilité (CRP-hs)	---	8
Tension artérielle systolique	---	1, 2, 8
Tension artérielle diastolique	---	1, 2, 8
Poids	---	1, 2
Indice de masse corporelle	---	1, 2, 4
Tour de taille	---	1, 2, 4, 8
Hypertension	---	2, 4
Dyslipidémie	---	2, 4
Diabète	---	2, 4
Tabagisme	---	2, 4
Score de Framingham (risque cardiovasculaire)	---	2, 4
Épreuve de marche de six minutes (6MWT)	---	2,
Mesures d'ergospirométrie	---	6
Volume d'oxygène maximum (VO2 max)	6	---

FAITS SAILLANTS

- La plupart des études recensées utilisent les télésoins sous forme de plate-forme Web ou de téléphone intelligent pour collecter des données auprès des patients pour permettre le self-monitoring et la surveillance à distance.
- Aucune étude n'a démontré que l'ajout de télésoins améliorerait les effets d'une intervention.

Populations qui bénéficient le plus des télésoins

Puisque les résultats précédents semblent démontrer que les télésoins ne sont pas efficaces pour améliorer le rendement d'intervention visant à modifier les habitudes de vie, il n'est pas possible de déterminer quelles populations en bénéficient le plus. Toutefois, quelques informations donnent des pistes concernant les facteurs pouvant influencer l'utilisation des télésoins.

Dans l'étude 1 (Sevick et coll., 2012), les auteurs font remarquer que leur échantillon était composé principalement de femmes caucasiennes d'âge moyen ayant un haut niveau d'éducation ainsi qu'un emploi. Ils mentionnent également que les participants qui se sont désistés étaient plus jeunes et avaient plus de chance de ne pas être mariés.

Dans le cadre de l'étude 2, Kathapalli et collaborateurs (2013) ont aussi étudié quels facteurs étaient reliés à une utilisation plus fréquente des télésoins en ligne. Les résultats démontrent que les personnes ayant de meilleures connaissances des risques cardiovasculaires, une meilleure efficacité personnelle en lien avec la médication ainsi qu'un revenu plus élevé utilisaient plus fréquemment les télésoins en ligne. Le type de localisation, soit urbain ou rural, et l'ethnicité ne sont toutefois pas des facteurs liés à la fréquence d'utilisation. Les résultats ont également démontré que les personnes ayant utilisé le système au moins deux fois par mois ont pu obtenir des bienfaits sur le plan des risques cardiovasculaires.

Limites des résultats

Sur le plan méthodologique, une revue rapide a été entreprise plutôt qu'une revue systématique des écrits compte tenu du temps limité. Conséquemment, il n'y a pas eu de recherche de littérature grise, la sélection des articles a été effectuée par une seule personne et aucune évaluation méthodologique des études n'a été effectuée. Toutefois, la recherche bibliographique a été menée par la bibliothécaire et la responsable scientifique de l'UETMISSS selon une approche rigoureuse et détaillée dans ce document pour permettre la réplication. Il faut aussi mentionner que la responsable scientifique participe à l'élaboration et à la mise en œuvre de projets de recherche technologique dans le contexte de la santé et des services sociaux depuis 5 ans. De plus, elle a effectué plusieurs revues systématiques sur différents sujets dans le cadre de ses fonctions.

Sur le plan de la portée des résultats, la moitié des études présentées dans cette revue rapide sont des études de faisabilité et visaient à établir la pertinence d'utiliser de la technologie auprès de la population à l'étude. Conséquemment, trois des études n'ont pas de groupe de contrôle pour vérifier si les résultats sont attribuables à la technologie ou non. Par contre, les résultats provenant de cinq études avec groupe contrôle sont cohérents et démontrent que les télésoins ne semblent pas améliorer le rendement des interventions en lien avec les habitudes de vie chez les personnes présentant des risques cardiovasculaires et cardiométaboliques. Il est important de mentionner que les effets mesurés sont principalement en lien avec des tests de laboratoire et il n'est donc pas possible de statuer sur les effets de la technologie sur l'utilisation des services tels les visites à l'urgence ou le recours au médecin de famille. Concernant la population âgée, il n'est pas possible d'extrapoler des résultats spécifiques puisqu'aucune analyse n'a été effectuée séparément pour ce groupe d'âge.

RÉFÉRENCES

- Allard, G., Cloutier, A.-M., Laramée, P., Leblanc, G., Marier, D., & Paradis, C. (2011). *6 cibles pour faire face au vieillissement de la population*. Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux (AQESSS), Agence Médiapresse inc., Montréal.
- Bove, A. A., Santamore, W. P., Homko, C., Kashem, A., Cross, R., McConnell, T. R., Shirk, G., & Menapace, F. (2011). Reducing cardiovascular disease risk in medically underserved urban and rural communities. *American Heart Journal*, *161*, 351-359.
- Chatterjee, A., Harris, S. B., Leiter, L. A., Fitchett, D. H., Teoh, H. & Bhattacharyya, O. K. (2012). Prise en charge des risques cardiométaboliques en soins primaires : Résumé de la déclaration consensuel de 2011. *Le médecin de famille canadien*, *58*, e196-e201. <http://www.cfp.ca/content/58/4/e196.full.pdf>
- Frederix, I., Van Driessche, N., Hansen, D., Berger, J., Bonne, K., Alders, T., & Dendale, P. (2015). Increasing the medium-term clinical benefits of hospital-based cardiac rehabilitation by physical activity telemonitoring in coronary artery disease patients. *European Journal of Preventive Cardiology*, *22*(2), 150-158. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/2047487313514018>
- Knapp, M., Barlow, J., Comas-Herrera, A., Damant, J., Freddolino, P, Hamblin, K., Hu, B, et al. (2015). *The case for investment in technology to manage the global costs of dementia*. London : Policy Innovation Research Unit.
- Lopez-Torres, J., Rabanales, J., Simarro, M. J., & Group, P.-A. (2015). Effectiveness of a telemedicine programme for patients with metabolic syndrome. *Technology & Health Care*, *23*(2), 161-169. doi: <http://dx.doi.org/10.3233/THC-140888>
- Ludt, S., Campbell, S. M., Petek, D., Rochon, J., Szecsenyi, J., van Lieshout, J. et al. (2013). Which practice characteristics are associated with the quality of cardiovascular disease prevention in European primary care? *Implementation Science*, *8*, 27. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1748-5908-8-27>
- Malacarne, M., Gobbi, G., Pizzinelli, P., Lesma, A., Castelli, A., Lucini, D., & Pagani, M. (2009). A point-to-point simple telehealth application for cardiovascular prevention: the ESINO LARIO experience. Cardiovascular prevention at point of care. *Telemedicine Journal & E-Health*, *15*(1), 80-86. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2008.0066>
- McTigue, K. M., Conroy, M. B., Hess, R., Bryce, C. L., Fiorillo, A. B., Fischer, G. S. et al. (2009). Using the internet to translate an evidence-based lifestyle intervention into practice. *Telemedicine Journal & E-Health*, *15*(9), 851-858. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2009.0036>
- Ostrovsky, A., Deen, N., Simon, A., & Mate, K. A. (2014). *A framework for selecting Digital Health Technology*. IHI Innovation Report. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement. (Available at www.ihl.org)
- PausJenssen, A. M., Spooner, B. A., Wilson, M. P., & Wilson, T. W. (2008). Cardiovascular risk reduction via telehealth: a feasibility study. *Canadian Journal of Cardiology*, *24*(1), 57-60.
- Petrella, R. J., Stuckey, M. I., Shapiro, S., & Gill, D. P. (2014). Mobile health, exercise and metabolic risk: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, *14*, 1082. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-1082>
- Read, E. (2014). Feasibility of the Diabetes and Technology for Increased Activity (DaTA) Study: a pilot intervention in high-risk rural adults. *Journal of Physical Activity & Health*, *11*(1), 118-126. doi: <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.2011-0381>
- Sevick, M. A., Korytkowski, M., Stone, R. A., Piraino, B., Ren, D., Sereika, S. et al. (2012). Biophysiologic outcomes of the Enhancing Adherence in Type 2 Diabetes (ENHANCE) trial. *Journal of the Academy of Nutrition & Dietetics*, *112*(8), 1147-1157. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.05.008>

- Stuckey, M., Fulkerson, R., Read, E., Russell-Minda, E., Munoz, C., Kleinstiver, P., & Petrella, R. (2011). Remote monitoring technologies for the prevention of metabolic syndrome: the Diabetes and Technology for Increased Activity (DaTA) study. *Journal of Diabetes Science & Technology*, 5(4), 936-944.
- Stuckey, M., Russell-Minda, E., Read, E., Munoz, C., Shoemaker, K., Kleinstiver, P., & Petrella, R. (2011). Diabetes and Technology for Increased Activity (DaTA) study: results of a remote monitoring intervention for prevention of metabolic syndrome. *Journal of Diabetes Science & Technology*, 5(4), 928-935.
- Stuckey, M. I., Shapiro, S., Gill, D. P., & Petrella, R. J. (2013). A lifestyle intervention supported by mobile health technologies to improve the cardiometabolic risk profile of individuals at risk for cardiovascular disease and type 2 diabetes: study rationale and protocol. *BMC Public Health*, 13, 1051. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-1051>
- Wang, Y., Xie, B., Tao, Y., Ma, Y., & Zhang, K. (2015). Impact of Community-Based Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Metabolic Syndrome Intervention Technology in Rural Residents in Southern Jiangsu, China. *Medical Science Monitor*, 21, 2163-2169. doi: <http://dx.doi.org/10.12659/MSM.893972>



Centre de recherche et d'expertise
en gérontologie sociale

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Ouest-
de-l'Île-de-Montréal

Québec 

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et
services sociaux (UETMISSS)
Centre de recherche et d'expertise en gérontologie sociale (CREGÉS)
5800 Boulevard Cavendish
Côte Saint-Luc Québec H4W 2T5
514-484-7878 poste 1489
www.creges.ca