

LES TECHNOLOGIES DE RAPPELS AUX PATIENTS FAVORISENT-ELLES LE DÉPISTAGE?

Geneviève Arsenault, R2

Médecine de famille

UMF Notre-Dame

Supervision de projet: Dr Danny Castonguay

4 mai 2021

Divulgation

Aucun conflit d'intérêt à déclarer



Mise en contexte

- Le **dépistage** de certaines maladies **diminue** la **morbidité** et la **mortalité**^{1, 2, 3}.
- Le **partenariat de soins** reconnaît les savoirs du patient, favorise sa responsabilisation et optimise son engagement à l'égard de sa santé^{4,5}.
- **L'innovation en santé** passe inévitablement par l'utilisation judicieuse de la **technologie**⁶.

Pourquoi ce sujet?

→ *Mettre au profit la technologie pour impliquer le patient dans ses soins et favoriser le dépistage*

- Idée de Dre Moukhtar
- **Dépistage** est une **activité clinique centrale** en médecine familiale
- Gestion du dépistage parfois **fastidieuse**:
 - Intervalles de dépistage différents et parfois longs
 - Difficulté à obtenir décision éclairée (ex: manque de temps)
- **Essor de la technologie** dans le domaine de la santé avec les DMÉ



Sujet de recherche

*Chez les **patients adultes** ciblés par le dépistage d'une maladie quelconque – diabète, dyslipidémie, cancers, ostéoporose, etc. – les technologies de **rappels** favorisent-elles le **dépistage** comparativement aux patients qui **n'en reçoivent pas**.*

P	Patients adultes ciblés par le dépistage d'une maladie quelconque
I	Qui reçoivent un rappel – par courrier électronique, messagerie texte, téléphone, portail-patient, etc.
C	Comparativement à ceux qui n'en reçoivent pas
O	Ont-ils de meilleurs taux de dépistage ?

Méthodologie

Recherche EMBASE + PubMed (2 mars 2021)

MeSH: « Mass Screening », « Reminder Systems », « Electronic Health Records », « Health Records, Personal »
Mots clés: screening, reminder, messag*, choice, electronic record, ehr, module, portal

Exclusions:

Publiés < 2010
Ne portant pas sur les humains
Patients < 19 ans
Articles non écrits en anglais ou français

356 résultats

137 résultats

5 articles

Revue systématique: impact des rappels
ERC: comparaison 7 types de rappels
ERC: intervenant pivot + appels tél.
ERC: messagerie texte
ERC: portail-patient

Inclusions:

Dépistage de maladies dépistées au Québec
Méthodes de rappel électroniques
Mise en place réalisable dans notre contexte de soins
Variété dans les méthodes de rappel
Pertinence

Article 1 – Perri-Moore (2016)

Patient Educ Couns. 2016 June ; 99(6): 953–959. doi:10.1016/j.pec.2015.12.010.

Automated Alerts and Reminders Targeting Patients: A Review of the Literature

Seneca Perri-Moore, PhD, RN^{1,*}✦, Seraphine Kapsandoy, PhD, RN²✦, Katherine Doyon, MS³, Brent Hill, PhD, RN¹, Melissa Archer, PharmD⁴, Laura Shane-McWhorter, PharmD⁴, Bruce E. Bray, MD, PhD¹, and Qing Zeng-Treitler, PhD¹

Revue systématique:

Impact des alertes et des rappels aux patients pour renforcer une action attendue par l'équipe de soins

Date: 17 juin 2013

Selon critères d'inclusion / exclusion:

2418 articles → 51 articles
(coefficient kappa ajusté pour le biais d'évaluateur : **0,81**, IC 95% (0,71-0,91))

Nb de participants: 14 à 271 894 selon les études

Article 1 – Perri-Moore (2016)

Table 1

Inclusion and Exclusion Criteria

Inclusion Criteria	English and human
→	Automated approach (alert or reminder had to be programmed to be automatically sent to recipient)
	Patient alerts or reminders directed to patients or caregivers <ul style="list-style-type: none">• Reminders or alerts to patients or caregiver• Information technology supported messaging to patient• → Information communication technology – email, telephone, smart phone, short message service (SMS)/ text messaging, electronic medical record, computer assisted, and internet/Web
	Electronic alerts or reminders that were interventions (implemented) and had an evaluation metric
Exclusion Criteria	Alerts or reminders directed towards clinicians ←
	Studies assessing patient preferences or willingness to receive electronic alerts or reminders
	Implantable devices that contain information communication technology such as implantable cardioverter-defibrillator (ICD)
	Articles published before 2003

Article 1 – Perri-Moore (2016)

RÉSULTATS:

- **78%** des études démontrent un **impact positif** des alertes et rappels
- **15%** des études ne démontrent **aucun impact**
- **< 1%** des études démontrent un **impact négatif**

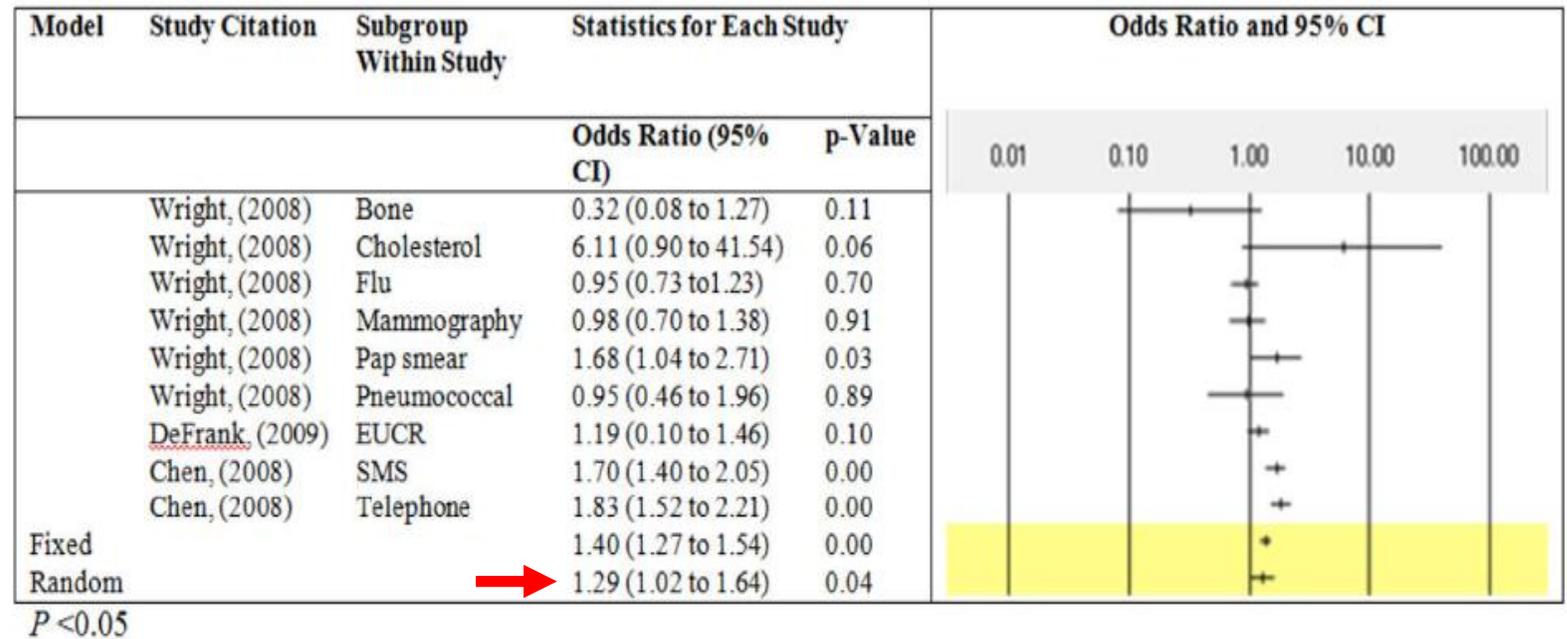
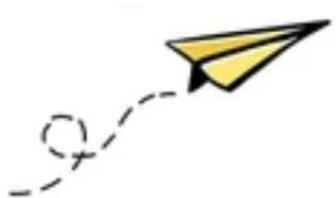


Figure 2.
Meta-Analysis Results

Article 1 – Perri-Moore (2016)

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">• Revue systématique• Bonne concordance dans la sélection des articles entre les évaluateurs*• Études incluses bien détaillées*	<ul style="list-style-type: none">• Méta-analyse très limitée• Recherche limitée à une seule base de données (PubMed)• Aucune mention sur le biais des études incluses• Aucune information sur les études exclues• Aucune mention sur l'hétérogénéité des résultats• Ne porte que sur les alertes et rappels automatisés



Ce qu'on apprend de cette étude:

- Alertes et rappels aux patients → Impact favorable

Article 2 – Coronado (2018)

Effect of Reminding Patients to Complete Fecal Immunochemical Testing: A Comparative Effectiveness Study of Automated and Live Approaches

Gloria D. Coronado, PhD¹, Jennifer S. Rivelli, MA¹, Morgan J. Fuoco, MA¹, William M. Vollmer, PhD¹, Amanda F. Petrik, MS¹, Erin Keast, MPH¹, Sara Barker, MPH², Emily Topalanchik², and Ricardo Jimenez, MD²

J Gen Intern Med 33(1):72–8

DOI: 10.1007/s11606-017-4184-x

© The Author(s) 2017. This article is an open access publication

Article 2 – Coronado (2018)

Type d'étude	Essai randomisé contrôlé Bras non randomisé	
Recrutement	4 cliniques du Sea Mar Community Health Centers de l'État de Washington Novembre 2015 à mai 2016	
Nombre	2223 participants → 2010 participants randomisés + 213 patients non randomisés	
Population étudiée	Adultes 50-75 ans Dus pour leur dépistage CCR Soignés au sein de la communauté médicale	Exclusion: adresse invalide, dépistage déjà effectué, retrait, changement de communauté médicale
Intervention	3 méthodes simples (appel tél. automatisé, appel tél. en direct, messagerie texte) 3 méthodes multimodales (lettre de rappel + appel tél. en direct, appel tél. automatisé + en direct, messagerie texte + appel tél. en direct)	
Comparaison	Lettre de rappel	
Issue	Retour de l'ensemble de dépistage (FIT) dans les 6 mois suivant l'envoi du rappel	
Analyse	Intention de traiter + per protocol	
Autres	Bras non randomisé: courriel de rappel via portail-patient (n = 213)	

Article 2 – Coronado (2018)

Table 3 FIT Test Completion by Reminder Mode, Using Intention-to-Treat Analysis Sample*

Reminder mode	FIT completion			
	Overall % (denominator) OR (95% CI)	Language preference		
		English % (denominator) OR (95% CI)	Spanish % (denominator)	Other % (denominator)
Randomized				
Total	25.5 (2010)		22.4 (1467)	34.1 (384)
Reminder letter	23.7 (262)	Ref	18.8 (186)	Ref
Automated phone call	23.3 (309)	0.99 (0.67, 1.46)	22.6 (230)	1.28 (0.79, 2.07)
Text message	16.9 (307)	0.66 (0.43, 0.99)	13.6 (214)	0.67 (0.39, 1.15)
Live phone call	31.8 (280)	1.51 (1.03, 2.22)	29.6 (199)	1.83 (1.14, 2.96)
Reminder letter / Live phone call	27.4 (266)	1.22 (0.83, 1.81)	23.9 (201)	1.35 (0.83, 2.20)
Automated phone call / Live phone call	28.9 (287)	1.32 (0.90, 1.93)	23.6 (216)	1.33 (0.82, 2.16)
Text message / Live phone call	27.1 (299)	1.21 (0.83, 1.78)	24.4 (221)	1.42 (0.88, 2.29)
Non-randomized				
Patient portal message	20.7 (213)	0.87 (0.56, 1.35)	19.0 (195)	1.01 (0.61, 1.69)

*Sample excludes patients who returned fecal test before reminders were delivered; OR based on logistic regression analysis adjusting for clinic, and reported only if overall 6-df Wald test for comparing randomized groups was significant at $p < 0.05$

Article 2 – Coronado (2018)

Table 4 FIT Test Completion by Reminder Mode, Using Per-Protocol Analysis Sample*

Reminder mode	FIT completion					
	Overall			Language preference		
	% (denominator) CI)	OR (95% CI)	English % (denominator) (95% CI)	OR	Spanish % (denominator) OR (95% CI)	OR (95% CI)
Randomized						
Total	28.7 (1581)		25.3 (1149)		37.7 (308)	
Reminder letter	23.7 (249)	Ref	18.4 (174)	Ref	32.7 (55)	Ref
Automated phone call	25.2 (202)	1.10 (0.71, 1.69)	24 (154)	1.42 (0.83, 2.43)	30.3 (33)	0.92 (0.36, 2.34)
Text message	16.4 (214)	0.63 (0.40, 1.00)	14.2 (148)	0.73 (0.40, 1.32)	18.6 (43)	0.49 (0.19, 1.27)
Live phone call	34.6 (228)	1.73 (1.16, 2.58)	32.7 (165)	2.17 (1.31, 3.59)	38.5 (52)	1.31 (0.59, 2.91)
Reminder letter / Live phone call	32.7 (220)	1.57 (1.04, 2.35)	28.8 (163)	1.78 (1.07, 2.97)	37.8 (37)	1.25 (0.52, 3.00)
Automated phone call / Live phone call	35.3 (224)	1.74 (1.17, 2.60)	28.3 (166)	1.73 (1.04, 2.88)	61.1 (36)	3.45 (1.42, 8.39)
Text message / Live phone call	32.4 (244)	1.56 (1.05, 2.33)	29.6 (179)	1.90 (1.15, 3.14)	46.2 (52)	1.81 (0.82, 3.99)
Non-randomized						
Patient portal message	21.1 (209)	0.88 (0.57, 1.37)	19.4 (191)	1.06 (0.63, 1.80)	28.6 (7)	1.00 (0.17, 5.81)

*Sample excludes patients who returned fecal test before reminders were delivered or who were not reached by a given reminder mode; OR based on logistic regression analysis adjusting for clinic, and reported only if overall 6-df Wald test for comparing randomized groups was significant at $p < 0.05$

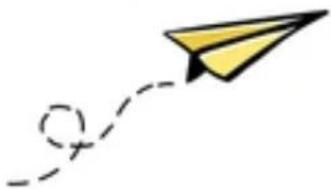
Article 2 – Coronado (2018)

FORCES

- Essai randomisé contrôlé + bras non randomisé
- Analyse par intention de traiter + per protocol*
- Absence de consentement à l'étude pour éviter biais de sélection*
- Comparaison plusieurs types de rappels - simples et multimodaux*
- Échantillon large et diversifié

FAIBLESSES

- Le contrôle constitue en soi une intervention - lettre de rappel*
- Impossibilité de randomiser et comparer le groupe du portail-patient
- Types de rappels parfois élaborés et coûteux
- Absence de suivi long terme (6 mois)



Ce qu'on apprend de cette étude:

- Taux de dépistage semble dépendre de la méthode de rappel
- Appel téléphonique en direct > méthodes de communication écrites

Article 3 – Reuland (2017)

JAMA Internal Medicine | [Original Investigation](#)

Effect of Combined Patient Decision Aid and Patient Navigation vs Usual Care for Colorectal Cancer Screening in a Vulnerable Patient Population A Randomized Clinical Trial

Daniel S. Reuland, MD, MPH; Alison T. Brenner, PhD; Richard Hoffman, MD, MPH; Andrew McWilliams, MD, MPH; Robert L. Rhyne, MD; Christina Getrich, PhD; Hazel Tapp, PhD; Mark A. Weaver, PhD; Danelle Callan, MA; Laura Cubillos, MPH; Brisa Urquieta de Hernandez; Michael P. Pignone, MD, MPH

Article 3 – Reuland (2017)

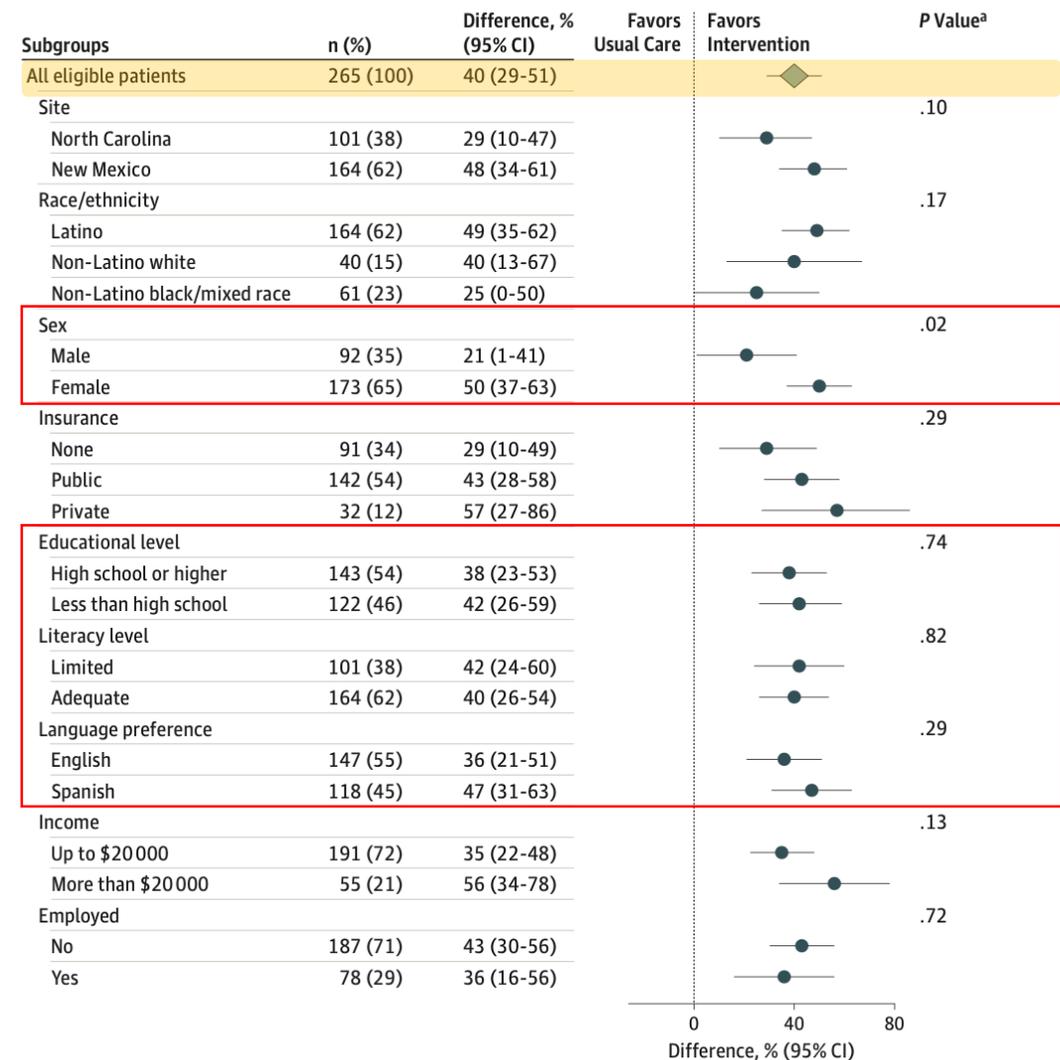
Type d'étude	Essai randomisé contrôlé	
Recrutement	2 centres de soins communautaires – Albuquerque, Nouveau-Mexique et Charlotte, Caroline du Nord Janvier 2014 à mars 2016	
Nombre	265 participants	
Population étudiée	Adultes 50-75 ans Non à jour dans le dépistage de CCR Risque modéré de CCR Langue parlée anglaise ou espagnole Visite médicale prévue	Exclusions: non éligibles, refus de participer, ne se sont pas présentés au RV
Intervention	Vidéo sur le dépistage du CCR, la coloscopie et le FIT (outil d'aide à la décision clinique) + intervenant pivot	
Comparaison	Vidéo sur la sécurité alimentaire + soins usuels	
Issue	Dépistage CCR dans les 6 mois de la visite médicale	
Analyse	Intention de traiter	

Article 3 – Reuland (2017)

Résultats:

- Dépistage CCR dans les 6 mois:
 - Intervention: 68%
 - Contrôle: 27%
- Femmes > hommes

Figure 2. Six-Month Differences in Colorectal Cancer Screening Completion Rates



Article 3 – Reuland (2017)

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">• Essai randomisé contrôlé• Intention de traiter• 1^e intervention (vidéo) à l'aveugle• Résultats détaillés selon les caractéristiques des participants• Tient compte des barrières proximales et distales au dépistage*	<ul style="list-style-type: none">• Laborieux et coûteux• Impossibilité d'isoler l'effet de chaque intervention*• Possible biais de mesure*• Absence de suivi long terme (6 mois)



Ce qu'on apprend de cette étude:

- Accompagnement du patient par intervenant pivot semble avoir un effet clair et significatif
- Outil d'aide à la décision clinique + intervenant pivot = effet synergique
- Importance de mitiger barrières proximales et distales au dépistage

Article 4 – Muller (2017)

Original Article

Text Message Reminders Increased Colorectal Cancer Screening in a Randomized Trial With Alaska Native and American Indian People

Clemma J. Muller, PhD¹; Renee F. Robinson, PharmD, MPH^{2,3}; Julia J. Smith, MS²; Meghan A. Jernigan, MPH¹; Vanessa Hiratsuka, PhD²; Denise A. Dillard, PhD²; and Dedra Buchwald, MD¹

Cancer April 15, 2017

Article 4 – Muller (2017)

Type d'étude	Essai randomisé contrôlé	
Recrutement	Patients du système de santé Southcentral Foundation (SCF), Anchorage, Alaska 2 randomisations: novembre 2013 (> 50 ans) et mars 2014 (> 40 ans)	
Nombre	2386 participants (1 ^e vague 808 participants + 2 ^e vague 1578 participants)	
Population étudiée	Âgés 40-75 ans Origine amérindienne ou autochtone de l'Alaska Enregistrés au sein de la SCF Participant au service de messagerie électronique (x 2013) Possédant téléphone mobile avec messagerie texte Éligibles pour dépistage CCR	Exclusions: ATCD de CCR ou colectomie
Intervention	Message texte envoyé pour rappel dépistage CCR	
Comparaison	Soins usuels	
Issue	Dépistage CCR par FIT / FOBT / sigmoïdoscopie flexible / coloscopie dans les 6 mois de l'envoi du message texte	
Analyse	Intention de traiter	

Article 4 – Muller (2017)

Résultats:

- 40-75 ans: HR 1,30;
[IC 95% = 1,04-1,62]

L'impact du sexe:

Ne semble pas avoir
d'interaction sur
l'issue, MAIS...

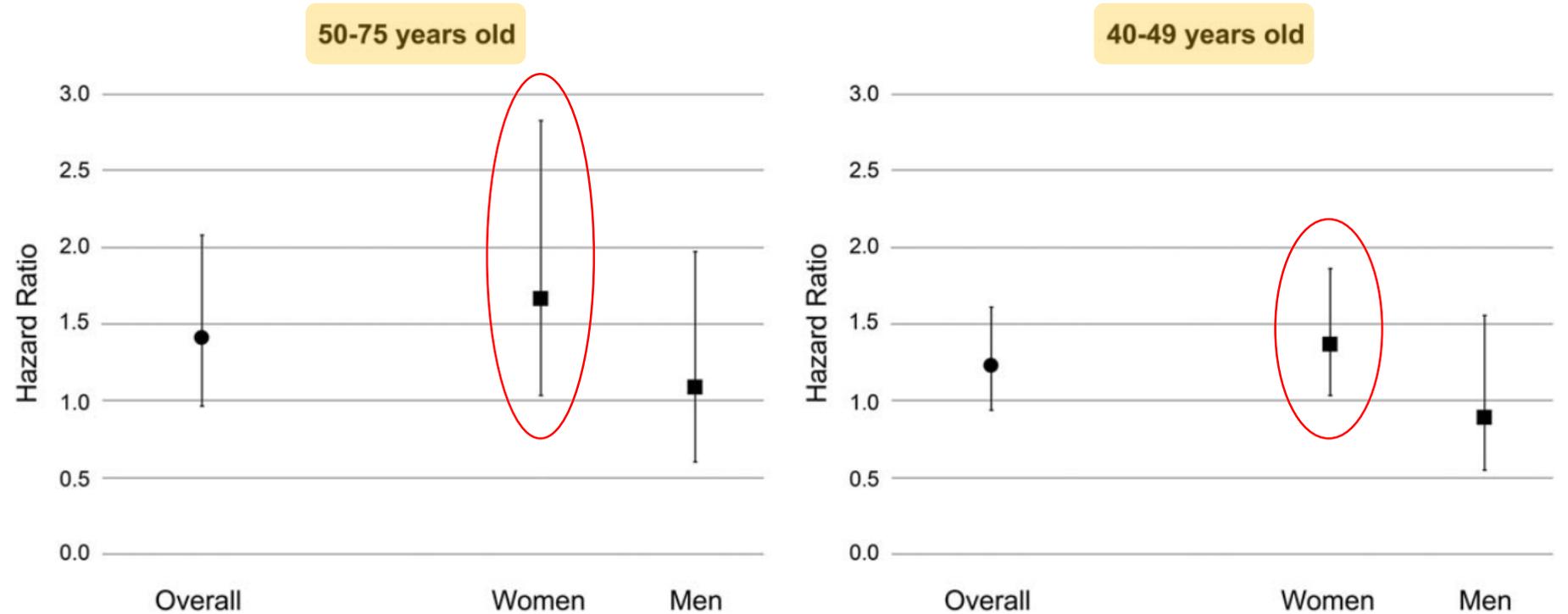
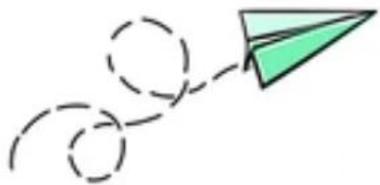


Figure 2. Effect of intervention on colorectal cancer screening with 95% confidence intervals.

Article 4 – Muller (2017)

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">• Essai randomisé contrôlé• Intention de traiter• Mesure peu coûteuse*• Facilement transposable*• Frais de dépistage couverts, donc pas d'interaction possible des barrières financières*• Résultats très détaillés	<ul style="list-style-type: none">• Possible biais de sélection (participation volontaire)*• Doute sur généralisation des données*• Contamination possible entre les groupes*• Inquiétudes quant à la confidentialité*• Absence de suivi long terme (6 mois)



Ce qu'on apprend de cette étude:

- Messagerie texte est une avenue peu coûteuse et favoriserait le dépistage

Article 5 – Sequist (2011)

ONLINE FIRST

Electronic Patient Messages to Promote Colorectal Cancer Screening

A Randomized Controlled Trial

Thomas D. Sequist, MD, MPH; Alan M. Zaslavsky, PhD; Graham A. Colditz, MD, DrPH; John Z. Ayanian, MD, MPP

Arch Intern Med. 2011;171(7):636-641.

Published online December 13, 2010.

doi:10.1001/archinternmed.2010.467

Article 5 – Sequist (2011)

Type d'étude	Essai randomisé contrôlé	
Recrutement	14 centres de soins ambulatoires au Massachussets (Harvard Vanguard Medical Associates) Novembre 2009 à mars 2010	
Nombre	1103 participants	
Population étudiée	Âgés 50-75 ans Dus pour dépistage CCR Visite médicale dans les 18 derniers mois	Exclusions: nil
Intervention	Message via portail-patient (dépistage à venir, procédure à suivre et outil d'évaluation du risque)	
Comparaison	Soins usuels	
Issue	Primaire: dépistage CCR par coloscopie, sigmoïdoscopie ou FIT dans les 4 mois suivant l'envoi du message Secondaire: dépistage CCR dans le mois suivant l'envoi du message	
Analyse	Intention de traiter	
Autres	Désactivation lettres aux patients et rappels aux médecins x 1 an pendant l'étude	

Article 5 – Sequist (2011)

Table 2. Receipt of Colorectal Cancer Screening by Intervention Status

Screening Rates	No. (%)		Difference, % (95% Confidence Interval)	P Value
	Intervention Group	Control Group		
At 1 mo	46 (8.3)	1 (0.2)	8.1 (5.2 to 11.1)	<.001
At 4 mo	87 (15.8)	72 (13.1)	2.7 (-1.3 to 6.7)	.18

Résultats:

- Message vu
 - 1^{er} mois: 46% ont vu le message
 - 4^e mois: 54% ont vu le message
- Pas de différence significative de dépistage entre les groupes à 4 mois

Article 5 – Sequist (2011)

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">• Essai randomisé contrôlé• Intention de traiter• Mesure peu coûteuse• Évaluation de l'effet dans le temps*• Technologie similaire à celle que nous employons*	<ul style="list-style-type: none">• Biais de sélection (60% des patients éligibles inclus)*• Doute sur généralisation des données*<ul style="list-style-type: none">• Taux de dépistage de base très élevé (82%)• Mesures de rappel déjà mises en place x longtemps (lettre q. an)• Absence de suivi long terme (4 mois)• Peu de détails sur les résultats (selon le genre, l'âge, le niveau socio-économique, etc.)



Ce qu'on apprend de cette étude:

- Effet du rappel à long terme incertain
- Saturation de l'incitation au dépistage (population insensible)

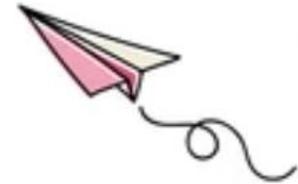
Tableau comparatif

Article	Type d'étude	Nombre de patients	Groupes	Résultats
Perri-Moore (2016)	Revue systématique et méta-analyse	14 à 271 894 51 études	<ul style="list-style-type: none"> - Rappels / alertes automatisés au patient - Utilisant la technologie 	Effet positif
Coronado (2018)	Essai randomisé contrôlé + bras non randomisé	2223	6 méthodes de rappel vs lettre	Effet positif (per protocol)
Reuland (2017)	Essai randomisé contrôlé	265	Vidéo + intervenant pivot vs soins usuels	Effet positif
Muller (2017)	Essai randomisé contrôlé	2386	Message texte vs soins usuels	Effet positif Doute sur l'effet du genre
Sequist (2011)	Essai randomisé contrôlé	1103	Portail-patient + outil d'évaluation du risque vs soins usuels	Pas d'effet positif

Discussion et conclusion

- Technologies de rappels aux patients = effet positif probable
- Effet variable probable selon le véhicule technologique utilisé (barrières)
 - Intervenant pivot > appel téléphonique > messagerie texte > portail-patient?
- Effet variable possible selon le genre
 - Femmes > hommes?
- Doute sur effet long terme des rappels aux patients
- Études portant essentiellement sur le CCR

**DONC, dans *notre* réalité de soins,
comment favoriser le dépistage?**



Références

1. Ministère de la Santé et des Services sociaux [En ligne]. Québec (QC) : Le gouvernement; 2020. Guide des bonnes pratiques en prévention clinique – Toutes les recommandations [modifié le 24 août 2020; cité le 18 avril 2021]; [environ 12 écrans]. Disponible: <https://www.msss.gouv.qc.ca/aide-decision-app/conclusion.php?situation=pc-adulte>
2. Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer : Statistiques canadiennes sur le cancer 2018. Toronto, ON : Société canadienne du cancer; 2018
3. Partenariat canadien contre le cancer. Dépistage du cancer colorectal au Canada : Surveillance et évaluation des indicateurs de la qualité – Rapport des résultats de janvier 2013 à décembre 2014. Toronto : Partenariat canadien contre le cancer, 2017.
4. CEPPP.ca [En ligne]. Montréal: Centre d'excellence sur le partenariat avec les patients et le public; 2020 [modifié le 16 avril 2021; cité le 18 avril 2021]. Disponible : <https://ceppp.ca/fr/>
5. Chairepartenariat.ca [En ligne]. Montréal: Chaire de recherche du Canada sur le partenariat avec les patients et le public; 2019 [cité le 18 avril 2021]. Disponible : <http://www.chairepartenariat.ca/>
6. Naylor D, Girard F, Mintz J, Fraser N, Jenkins T, Power C. Libre cours à l'innovation: Soins de santé excellents pour le Canada. Ottawa (ON): Santé Canada; juil 2015. Rapport du Groupe consultatif sur l'innovation des soins de santé. Mandaté par l'honorable Rona Ambrose, ministre de la Santé du Canada.

Références

8. Perri-Moore S, Kapsandoy S, Doyon K, Hill B, Archer M, Shane-McWhorter L, Bray BE, Zeng-Treitler Q. Automated alerts and reminders targeting patients: A review of the literature. *Patient Educ Couns*. 2016 Jun;99(6):953-9. doi: 10.1016/j.pec.2015.12.010. Epub 2015 Dec 21. PMID: 26749357; PMCID: PMC4912908.
9. Coronado GD, Rivelli JS, Fuoco MJ, Vollmer WM, Petrik AF, Keast E, Barker S, Topalanchik E, Jimenez R. Effect of Reminding Patients to Complete Fecal Immunochemical Testing: A Comparative Effectiveness Study of Automated and Live Approaches. *J Gen Intern Med*. 2018 Jan;33(1):72-78. doi: 10.1007/s11606-017-4184-x. Epub 2017 Oct 10. PMID: 29019046; PMCID: PMC5756165.
10. Reuland DS, Brenner AT, Hoffman R, McWilliams A, Rhyne RL, Getrich C, Tapp H, Weaver MA, Callan D, Cubillos L, Urquieta de Hernandez B, Pignone MP. Effect of Combined Patient Decision Aid and Patient Navigation vs Usual Care for Colorectal Cancer Screening in a Vulnerable Patient Population: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. 2017 Jul 1;177(7):967-974. doi: 10.1001/jamainternmed.2017.1294. Erratum in: *JAMA Intern Med*. 2017 Jul 1;177(7):1062. PMID: 28505217; PMCID: PMC5710456.
11. Muller CJ, Robinson RF, Smith JJ, Jernigan MA, Hiratsuka V, Dillard DA, Buchwald D. Text message reminders increased colorectal cancer screening in a randomized trial with Alaska Native and American Indian people. *Cancer*. 2017 Apr 15;123(8):1382-1389. doi: 10.1002/cncr.30499. Epub 2016 Dec 21. PMID: 28001304; PMCID: PMC5384860.
12. Sequist TD, Zaslavsky AM, Colditz GA, Ayanian JZ. Electronic patient messages to promote colorectal cancer screening: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*. 2011 Apr 11;171(7):636-41. doi: 10.1001/archinternmed.2010.467. Epub 2010 Dec 13. PMID: 21149743; PMCID: PMC3169179.