

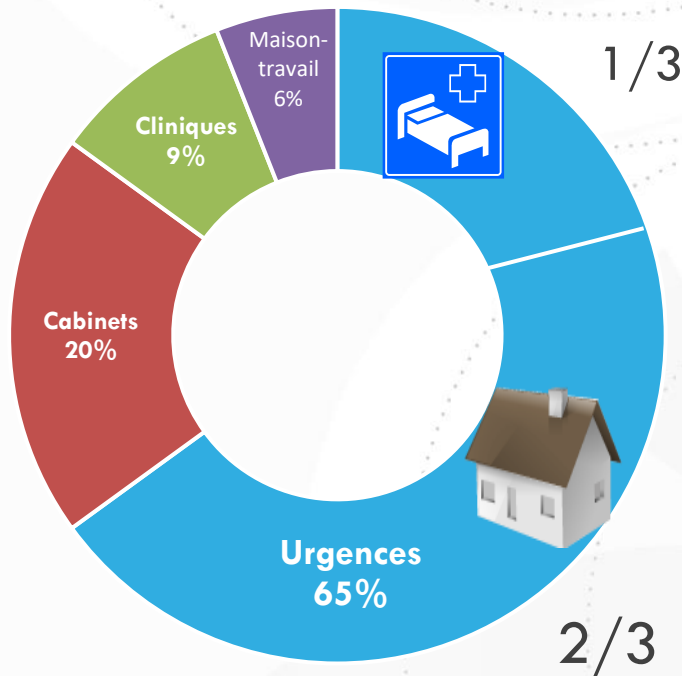
L'exercice physique pour prévenir le déclin fonctionnel des aînés évalués aux urgences pour des blessures traumatiques mineures

Essai clinique CEDeComS

MJ Sirois, M Émond, M Aubertin-Leheudre,
J Blais, JJ Perry, J Lee, R Daoust,
D Eagle, S Hegg, et al.

Contexte

Après une chute / AVM



Blessures mineures

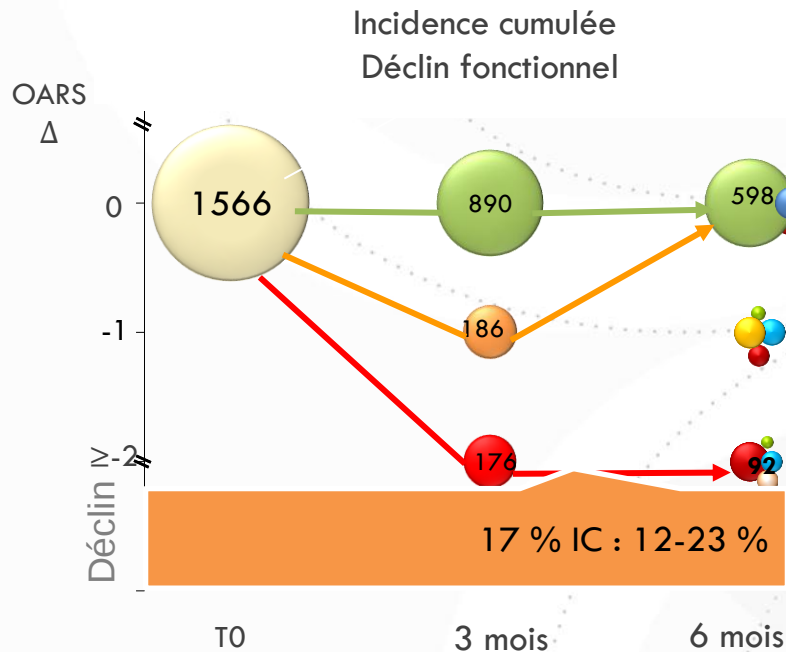
- Fractures
- Entorses
- Contusions
- Lacérations
- Commotions

Résultats des blessures

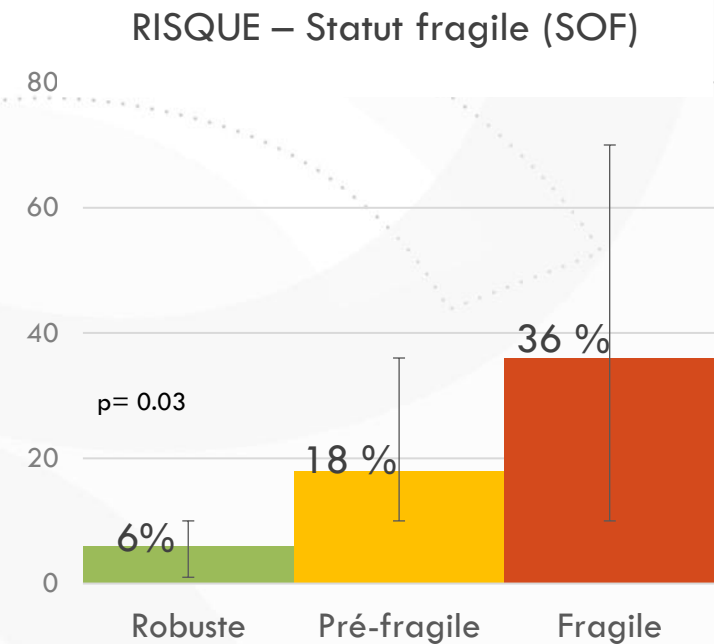
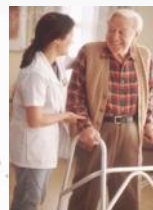
- Jeunes vs Aînés



Contexte cohortes CETie



MJ Sirois et al. (2013) JAGS
MJ Sirois et al. (2022) AEM



MJ Sirois et al. (2015) J Gerontol Med Sc: A

Contexte

Evidence pour l'intervention

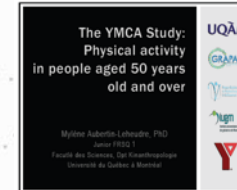
Exercice physique



Capacités physiques

Pertes fonctionnelles

Fragilité



cmajOPEN
Research

Effectiveness of physical activity interventions in older adults with frailty or prefrailty: a systematic review and meta-analysis

Megan Racey PhD, Muhammad Usman Ali MD MSc, Diana Sherifali RN PhD, Donna Fitzpatrick-Lewis MSW, Ruth Lewis BA, Milos Jovkovic MSc, Danielle R. Bouchard PhD, Anik Giguère PhD, Jayna Holroyd-Leduc MD, Ada Tang PhD, Leah Gramlich MD, Heather Keller RD PhD, Jeanette Prorok PhD, Perry Kim PhD, Amanda Lorbergs PhD, John Muscedere MD; for the Canadian Frailty Network

Évidence limitée : Transition DU-communauté

Essai clinique CEDeComS



**Intervention
CEDeComS**

vs

**congé habituel
des DUs**



- Dépistage
- Exercices

Dépistage

Statut fonctionnel – Mobilité-Qualité de vie

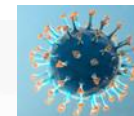


Méthodes

Devis Stepped-wedge (grappes avec permutations séquentielles) /
Approche pragmatique

EDs	Steps											
Mtl									X	X		
Québec									X	X		
Ottawa									X	X		
Toronto									X	X		
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	36	42

Août 2017-----Mars 2020



Méthodes

INCLUSION

- 65 +
- Blessures mineures / DU
- Autonomes AVQ 4 sem. pré-DU
- Retour à domicile

EXCLUSION

- Hospitalisation
- Déficits cognitifs importants
- Consentement impossible
- Ø Français / Ø Anglais

TEMPS DE SUIVI

- Visite initiale DU
- 3 mois post-blessure
- 6 mois post-blessure

MESURES D'EFFICACITÉ

- Statut fonctionnel (OARS / 28)
- Mobilité de base-SPPB
- Santé physique-Qualité de Vie (SF-12)



Méthodes : Dépistage



≥65 ans, autonome
À l'urgence, pour blessures mineures

SOMMAIRE DES INTERVENTIONS CEDeComS

Présence de TOUS les critères

- <75 ans
- N'utilise pas d'aide à la marche
- <3 visites médicales dans les 3 mois

OUI

Déclin
fonctionnel
6%

AVEC CONSEILS D'USAGE

SI
SPPB ≤ 9

NON

Présence d'AU MOINS un critère

- Sort de la maison < 5 fois par semaine
- Utilise parfois une aide à la marche

NON

Présence d'AU MOINS un critère

- Manque d'énergie 7 jrs avant le trauma
- A chuté dans les derniers 3 mois
- Besoin + d'aide depuis 24 hrs

OUI

Déclin
fonctionnel
18%

AVEC RECOMMANDATIONS

Déclin
fonctionnel
36%

AVEC RECOMMANDATIONS

RISQUE FAIBLE

RISQUE ÉLEVÉ

RISQUE MODÉRÉ

- Congé de l'urgence avec conseils d'usage

Programme d'exercices spécifiques

- étirements
- Renforcements MI & MS
- Exercices fonctionnels & Équilibre
- Adapté niveau de risque /personne
- 1,5 heure, 3x /semaine
- Prescription de marche libre

Cibles

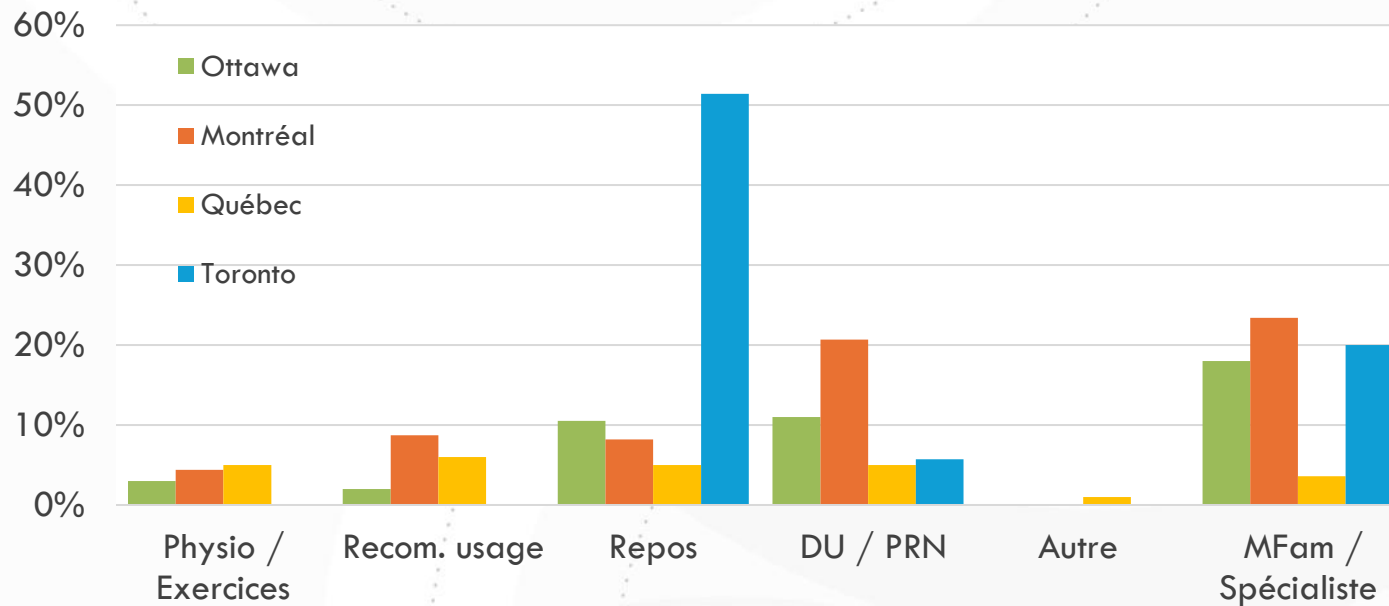
Risque modéré

Risque élevé



Méthodes : Contrôle

Recommandations au congé



Méthodes Intervention

12 semaines, 2-3 x /semaine + marche

1. Flexion dorsale et plantaire debout



- Tenez-vous debout avec un appui sur le comptoir.
- Levez vos orteils, puis levez vos talons du sol et tenez 6 secondes puis descendez.
- Répétez 10 fois.

Série: 3 Répétitions: 6-8 Fréquence: tous les jours Repos: 60 secondes sec.

2. Transfert assis à debout



- Assoyez-vous sur une chaise.
- Levez-vous et assoyez-vous, en vous aidant le moins possible avec les mains.

Série: 3 Répétitions: 4-6 Fréquence: tous les jours Repos: 60 secondes sec.

3. Flexion de la hanche



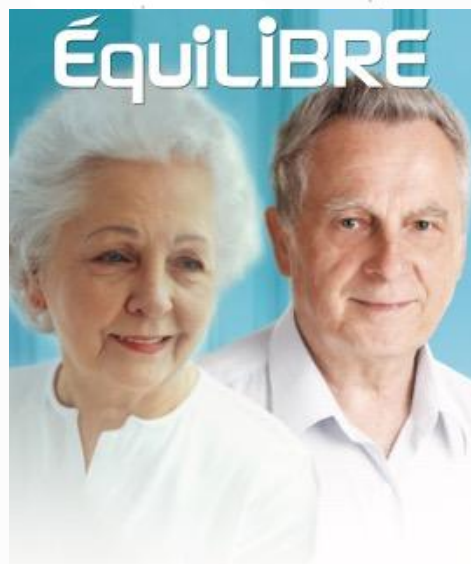
- Tenez-vous debout avec un appui sur le comptoir.
- Amenez un genou vers le haut et tenez 6 secondes.
- Répétez avec l'autre genou.

Série: 3 Répétitions: 8-10 total Fréquence: tous les jours Repos: 60 secondes sec.





Groupes communautaires



Soyez actif et prévoyant

- Vous êtes âgé de 65 ans ou plus?
- Il vous est arrivé de tomber?
- Vous éprouvez des troubles d'équilibre ou de marche?

Le programme Équilibre est pour vous!



CENTRE DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE
PINECREST-QUEENSWAY
COMMUNITY HEALTH CENTRE



South Riverdale
COMMUNITY
HEALTH CENTRE



ESS
Support
Services



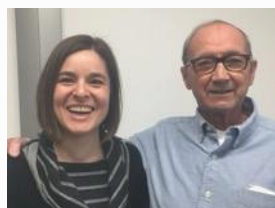
SPRINT
Senior Care



Domicile

ALGORITHME DU PROFIL DE MOBILITÉ

Attribution du programme en fonction des scores obtenus aux test suivants



Choix de catégorie			
Présence d'un <u>proche aidant</u> lors des exercices	≥4f/ sem.		A
	<4f/ sem. → Selon score du <u>TICS</u> (capacités cognitives)	> 31	A
		< 31	C

Choix de niveau				
Tests (tirés du SPPB)	Position	Score cible	Pointage pour le choix du programme	
A. Cardio-musculaire.....				
Le patient exécute les tests d'équilibre seul, sans appui, avec ou sans surveillance rapprochée				
Test du lever de chaise 5x	Temps requis pour réussir le test les bras croisés sur le torse, à l'aide d'une chaise de la bonne hauteur (environ 90° flexion hanche et genou)	≤ 11,2 secondes	2	
		11,2 - 16,7 secondes	1	
		≥ 16,7 secondes	0	
B. Équilibre				
Test des pieds en semi-tandem		> 10 secondes	2	
Test des pieds en semi-tandem		< 10 secondes	1	
Test des pieds joints*		> 10 secondes		
Test des pieds joints*		< 10 secondes		

* position physiologique ; cuisses ou genoux collés selon physionomie

Programme attribué _____



Domicile

Outils pour l'implantation de la phase intervention CEDeComs

Programmes d'exercices à domicile à prescrire en cas de retard (délais de trois semaines) du programme d'exercices dans la communauté

Pro-gramme	TICS proche-aidant	Cardio-musculaire	Équilibre	Exercices recommandés	Nbre de séries	Nbre de répétitions ou durée	Repos
A22	A	2	2	☐ Assis-debout/chaise bras ☐ Marche sur place marche ☐ Marche autour de la ☐ Push up au mur	3 3 1 3	8-10 20-30 6-8 6-8	60 60 - 60
A21	A	2	1	☐ Assis-debout/chaise bras ☐ Marche latérale sans appui ☐ Flexion chevilles ☐ Équilibre statique (pieds écartés) déplacement	3 3 3 1	8-10 16-20 10-12 10-12 total	60 60 60 -
A12	A	1	2	☐ Assis-debout/chaise sans ☐ Marche sur place avec ☐ Abduction de la hanche ☐ Flexion chevilles	3 3 3 3	6-8 16-20 8-10 h. côté 8-10	60 60 60 60
A11	A	1	0	☐ Assis-debout/chaise avec ☐ Flexion de la hanche ☐ Flexion chevilles ☐ Transfert de poids	3 3 3 1	6-8 12-16 total 8-10 12-16 total	60 60 60 -
A02	A	0	2	☐ Assis-debout/chaise avec ☐ Flexion de la hanche avec ☐ Abduction de la hanche ☐ Flexion chevilles	3 3 3 3	4-6 8-10 total 6-8 h. côté 6-8	60 60 60 60
A01	A	0	1	☐ Assis-debout/chaise avec ☐ Flexion de la hanche ☐ Flexion chevilles ☐ Marche latérale avec appui	3 3 3 3	4-6 8-10 total 6-8 8-10	60 60 60 60

Outils pour l'implantation de la phase intervention CEDeComs

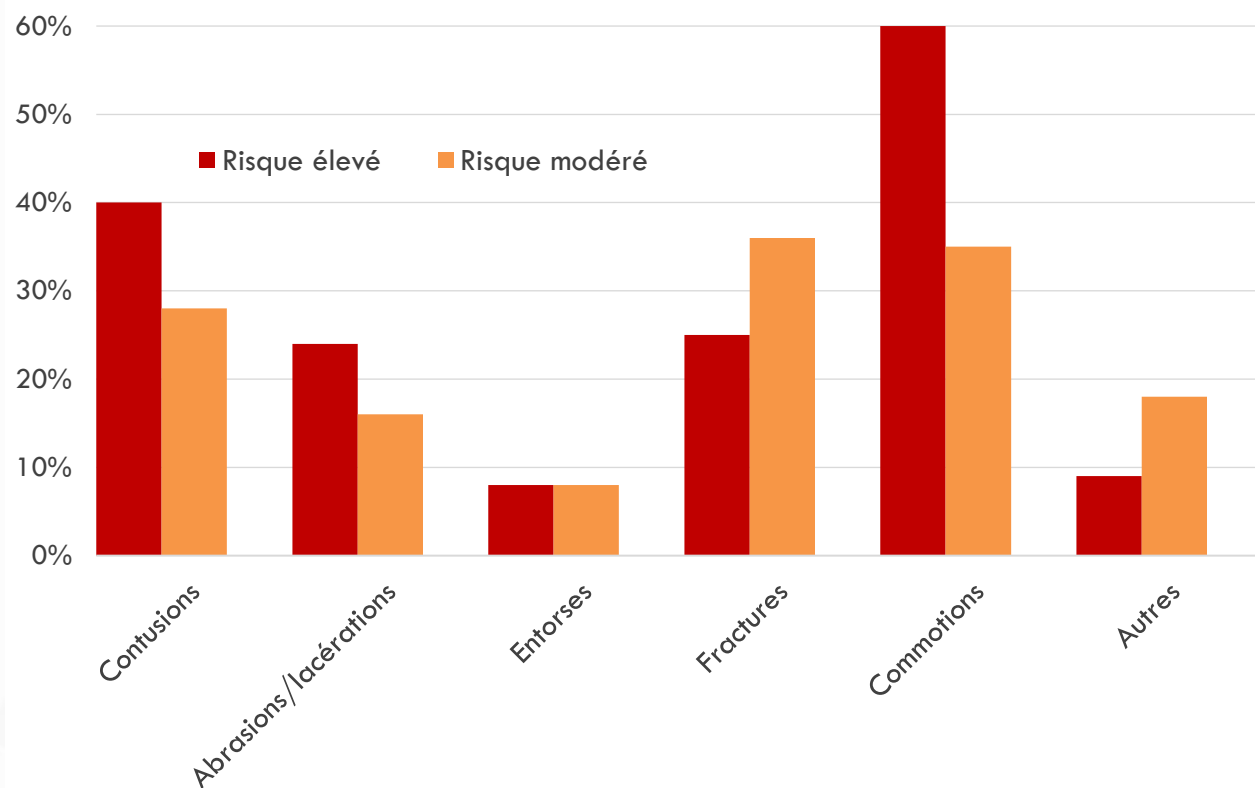
Pro-gramme	TICS proche-aidant	Cardio-musculaire	Équilibre	Exercices recommandés	Nbre de séries	Nbre de répétitions ou durée	Repos
C22	C	2	1	☐ Assis-debout/chaise sans ☐ Marche sur place marche ☐ Marche latérale avec	3 3 3	8-10 16-20 12-16	60 60 60
C21	C	2	0	☐ Assis-debout/chaise sans ☐ Marche sur place avec ☐ Équilibre statique	3 3 3	8-10 16-20 30	60 60 60
C12	C	1	2	☐ Assis-debout/chaise avec ☐ Marche sur place avec ☐ Flexion chevilles	3 3 3	6-8 16-20 8-10	60 60 60
C11	C	1	0	☐ Extension genou assis ☐ Marche sur place ☐ Flexion hanche assis	3 3 3	20-30 total 16-20 20-30 total	60 60 60
C02	C	0	2	☐ Demi squat comptoir ☐ Flexion hanche comptoir ☐ Flexion chevilles	3 3 3	4-6 16-20 total 8-10	60 60 60
C01	C	0	0	☐ Extension genou assis ☐ Flexion hanche assis ☐ Demi squat comptoir	3 3 3	16-20 total 16-20 total 4-6	60 60 60

Program	Recommended Exercises	Sets	Repetitions	rest
B1	☐ Backwards shoulder rolls ☐ Arm abduction ☐ Assisted shoulder flexion ☐ Assisted external rotation ☐ Assisted internal rotation	3	10	60
B2	☐ Shoulder assisted abduction ☐ Shoulder assisted flexion ☐ Assisted internal rotation ☐ Active abduction ☐ Active flexion	3	10	60
B3	☐ Shoulder abduction with weight ☐ Shoulder flexion with weight ☐ Wall push-ups	3	10	60

Résultats

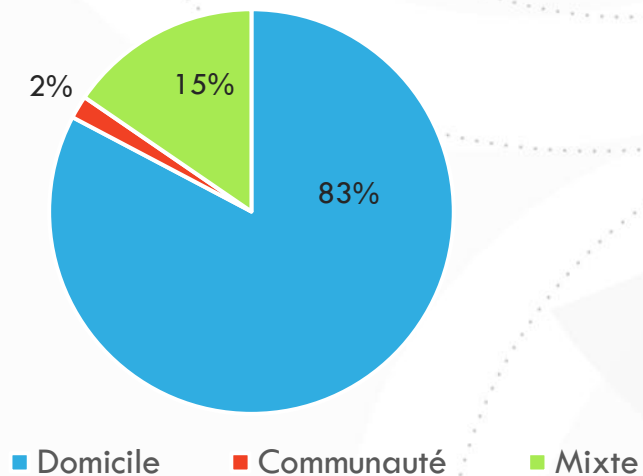
		Risque modéré = 448 (CT: 196 INT: 252)	Risque élevé n= 345								
											
Âge		62 % 76 y.o.	69 % 80 y.o.								
6-14 Comorb.		37 %	58 %								
SPPB		8 / 12	7 / 12								
											
			<table><tr><th>Contrôle n= 122</th><th>Intervention n=212</th></tr><tr><td>TICS ≤ 31</td><td>27 % 26 % 40 % *</td></tr><tr><td>Fragiles</td><td>30 % 30 % 41 % *</td></tr><tr><td>Aide à la marche occasionnelle</td><td>11 % 65 % 80 % *</td></tr></table>	Contrôle n= 122	Intervention n=212	TICS ≤ 31	27 % 26 % 40 % *	Fragiles	30 % 30 % 41 % *	Aide à la marche occasionnelle	11 % 65 % 80 % *
Contrôle n= 122	Intervention n=212										
TICS ≤ 31	27 % 26 % 40 % *										
Fragiles	30 % 30 % 41 % *										
Aide à la marche occasionnelle	11 % 65 % 80 % *										

Résultats: Blessures



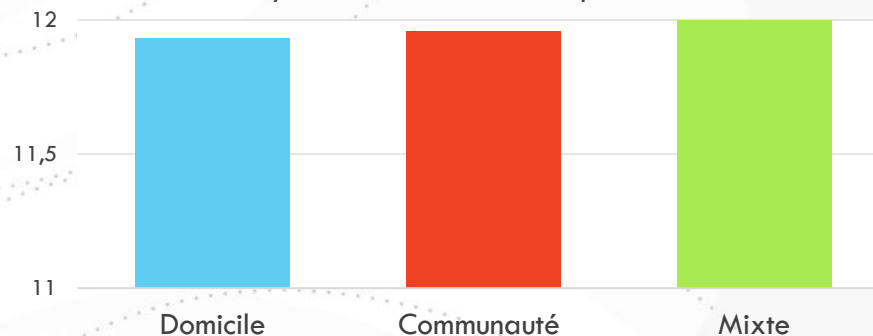
Résultats : Exercices

Où ?

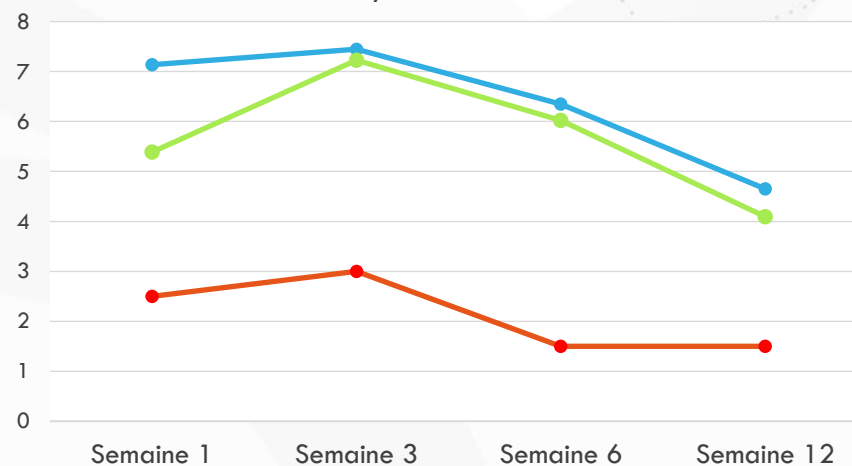


Adhésion exercices ?

Moyennes de semaines complétées



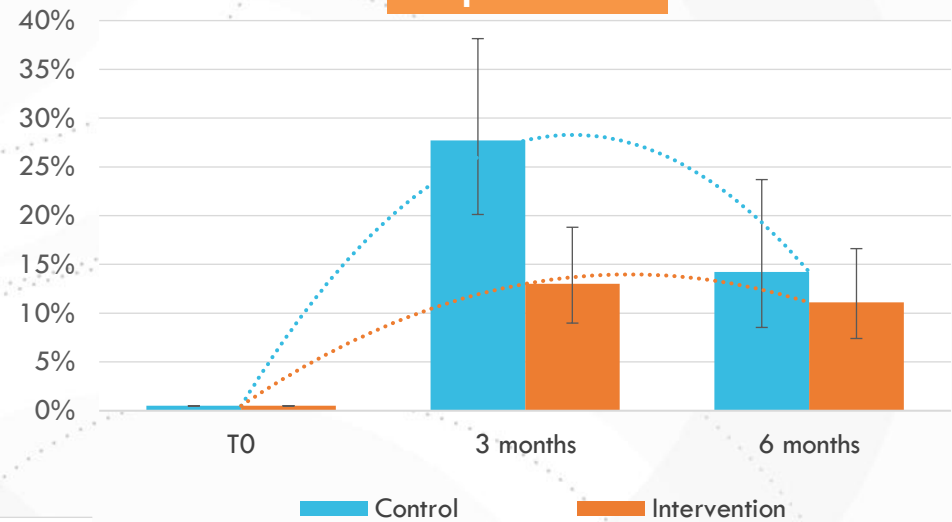
Nombres moyens d'exercices faits



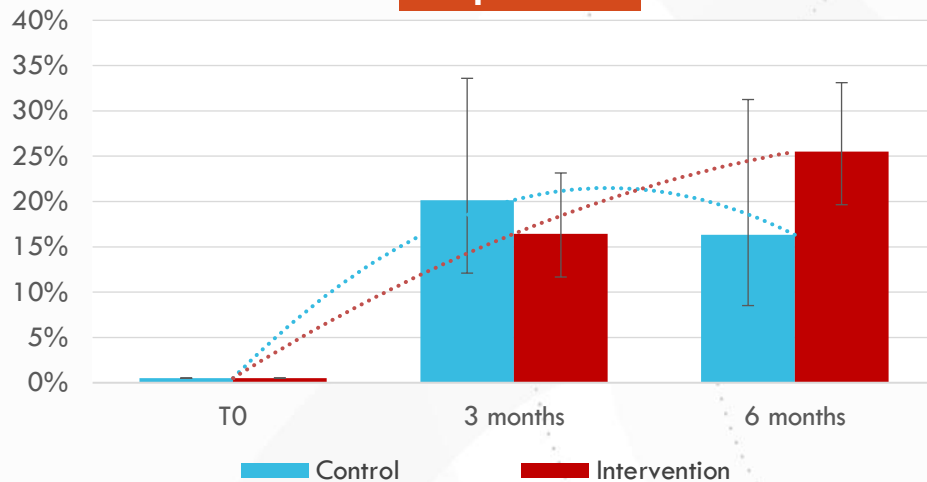
Déclin fonctionnel AVQ

*Risque cumulé
déclin fonctionnel
 $\geq -2/28$

Risque modéré



Risque élevé



* Ajustés TICs

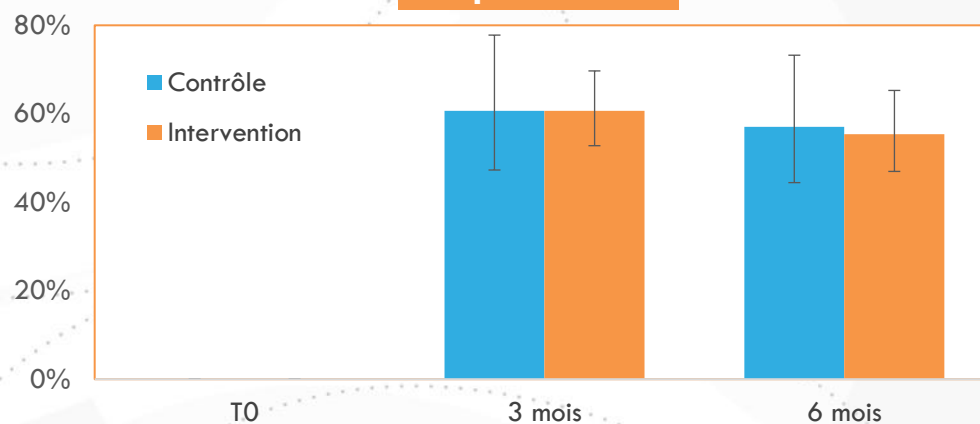


SPPB total

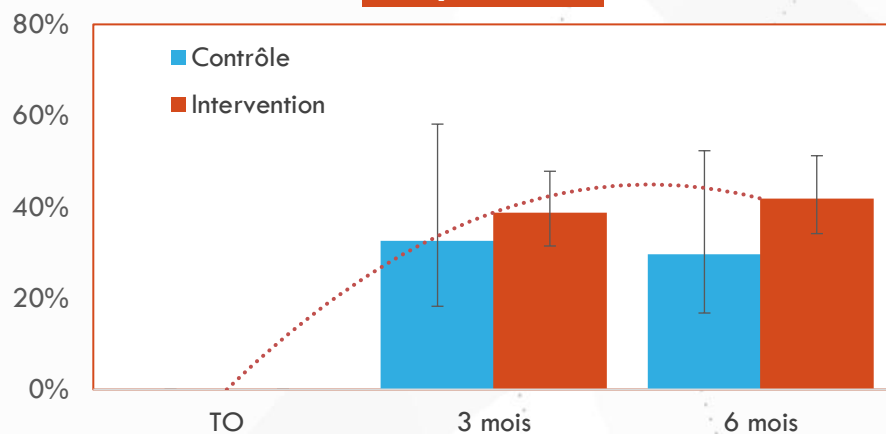
Seuil clinique

$\geq 1/12$ point

Risque modéré



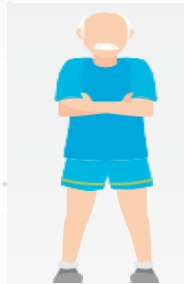
Risque élevé



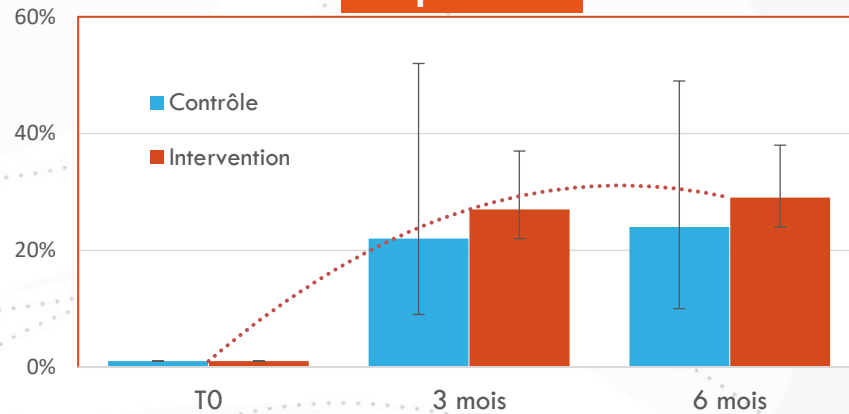
* Ajustés TICS MO3

SPPB- force des MIs

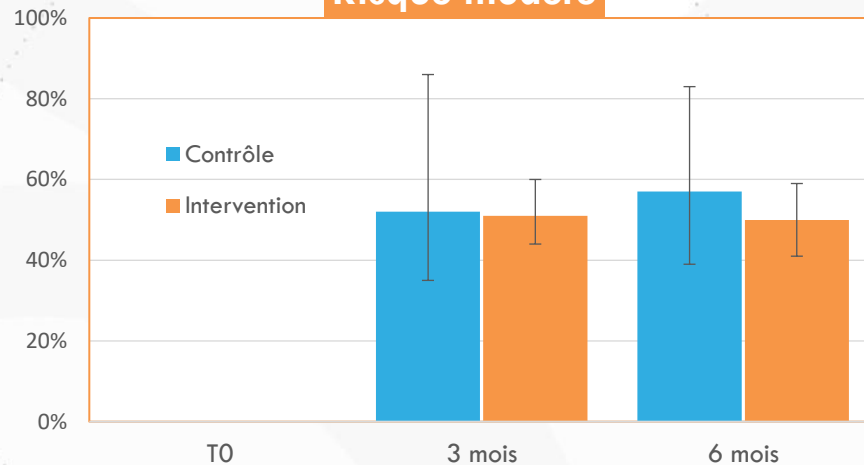
$\geq 1/4$ point



Risque élevé



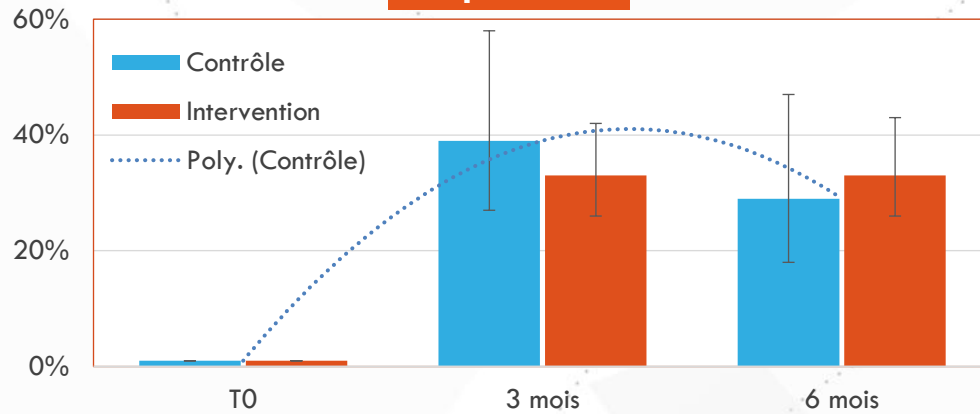
Risque modéré



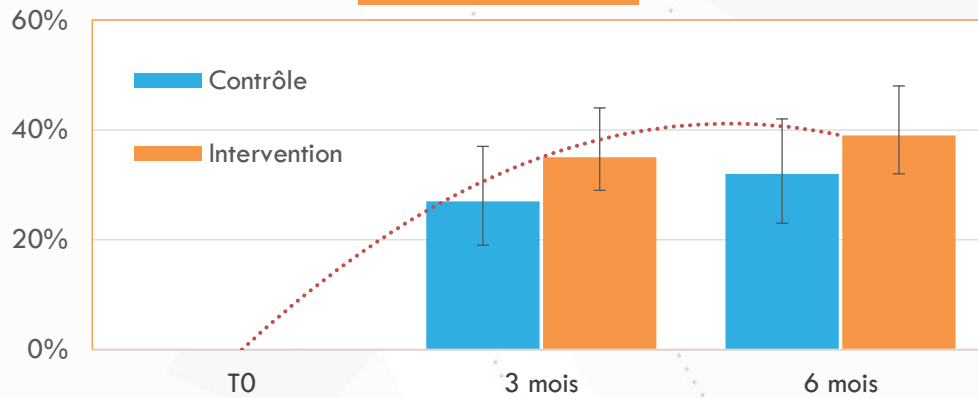
SPPB-Équilibre

$\geq 1/4$ point

Risque élevé

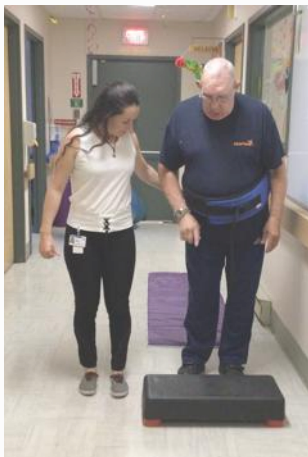
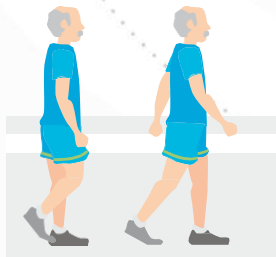


Risque modéré

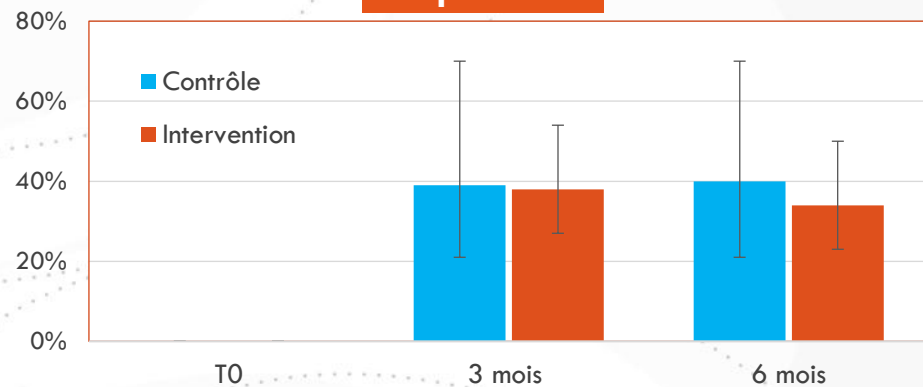


SPPB- score vitesse de marche 4m

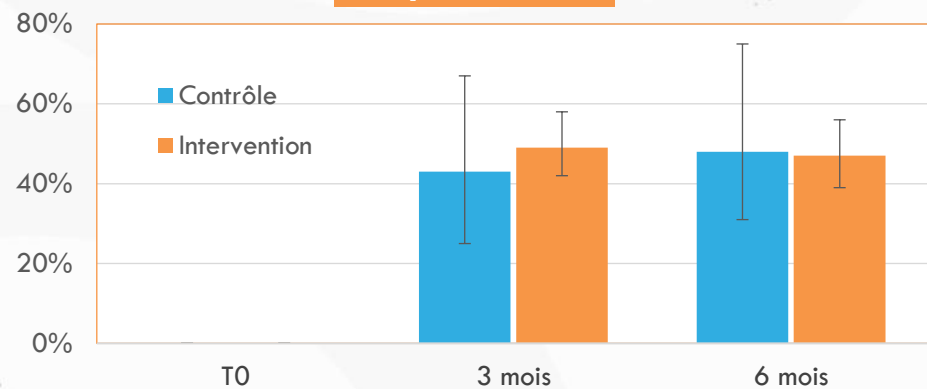
$\geq 1/4$ point



Risque élevé

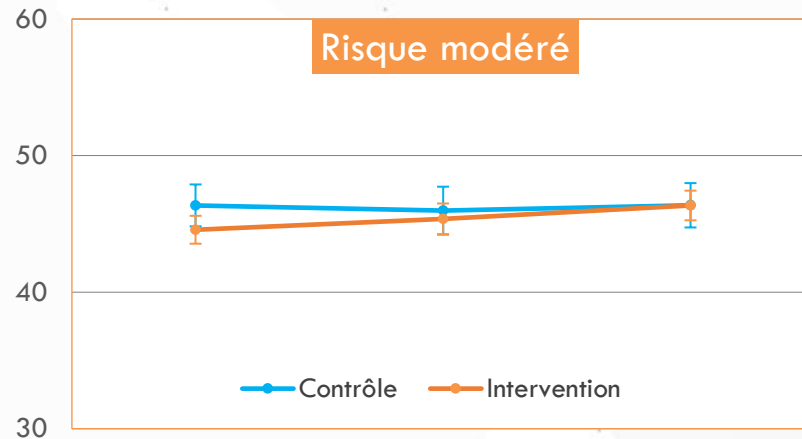


Risque modéré

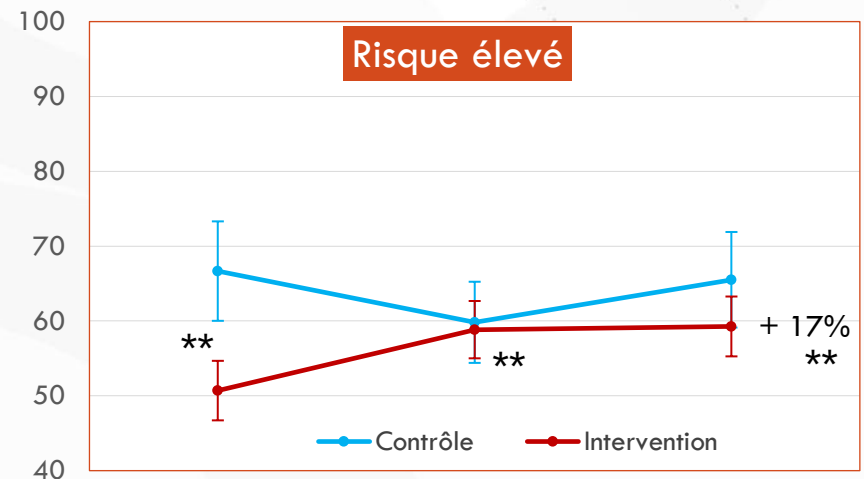
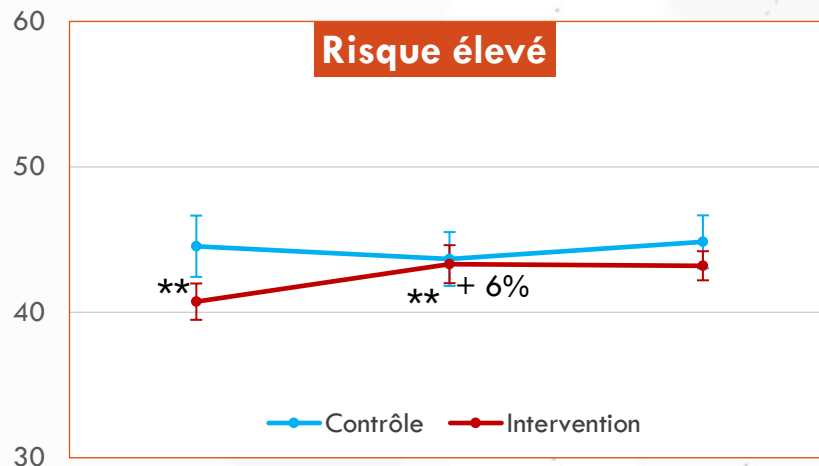
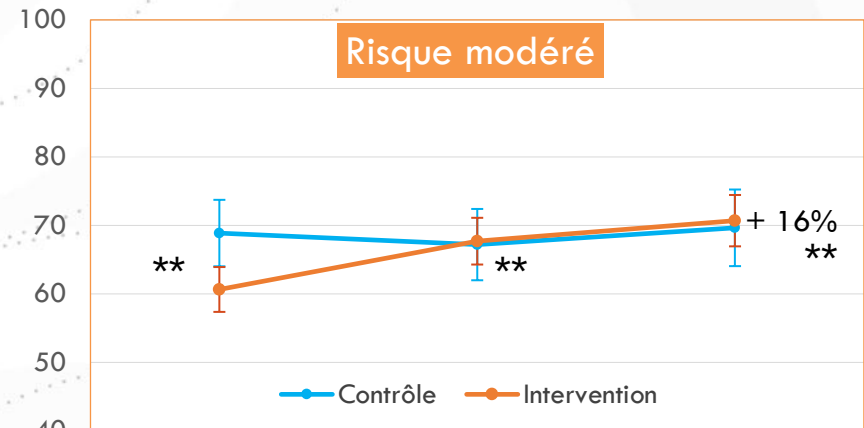


Santé physique-Qualité de Vie

* SF-12 Santé physique globale

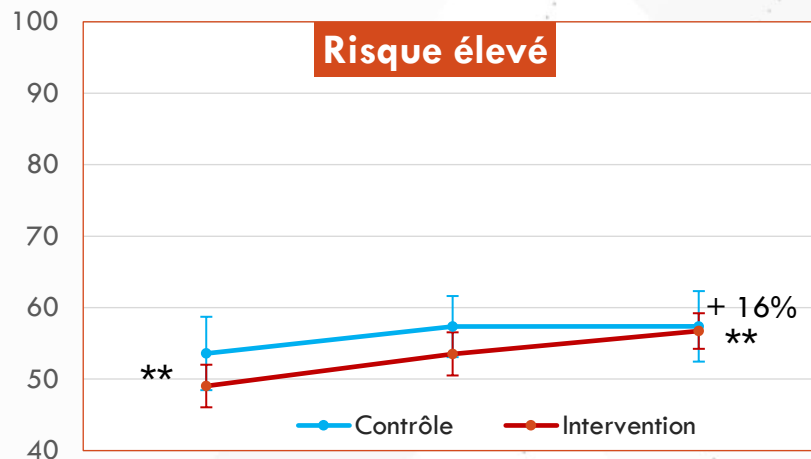
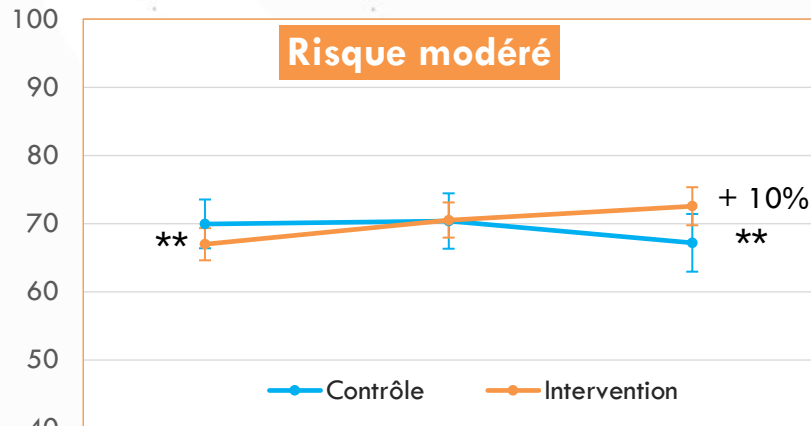


* SF-12 Fonction physique

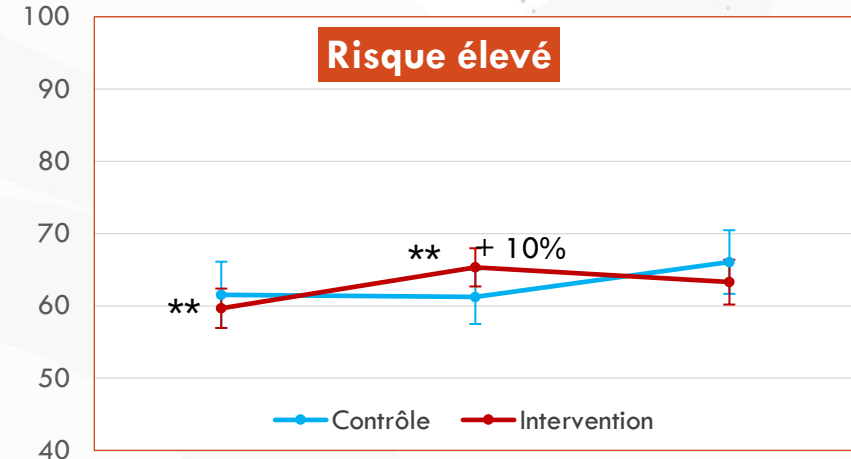
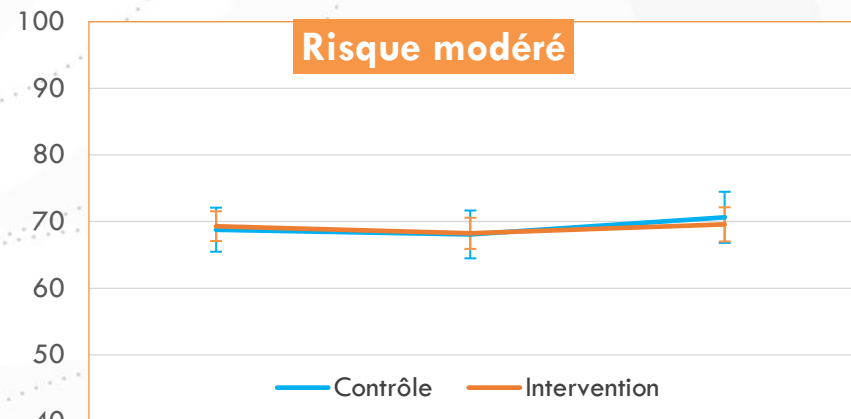


Santé physique-Qualité de Vie

* SF-12 Vitalité – niveau d'énergie

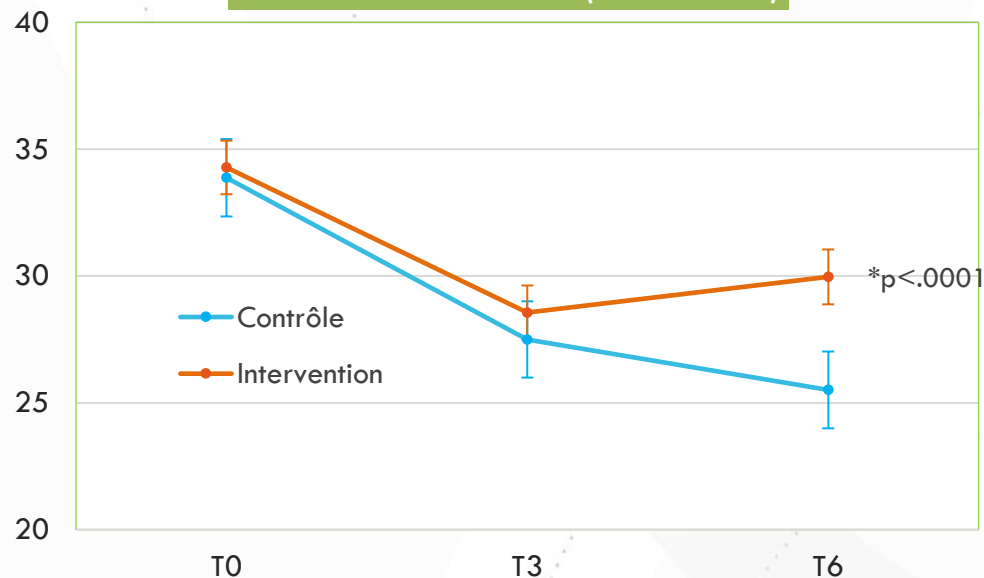


* SF-12 Santé générale

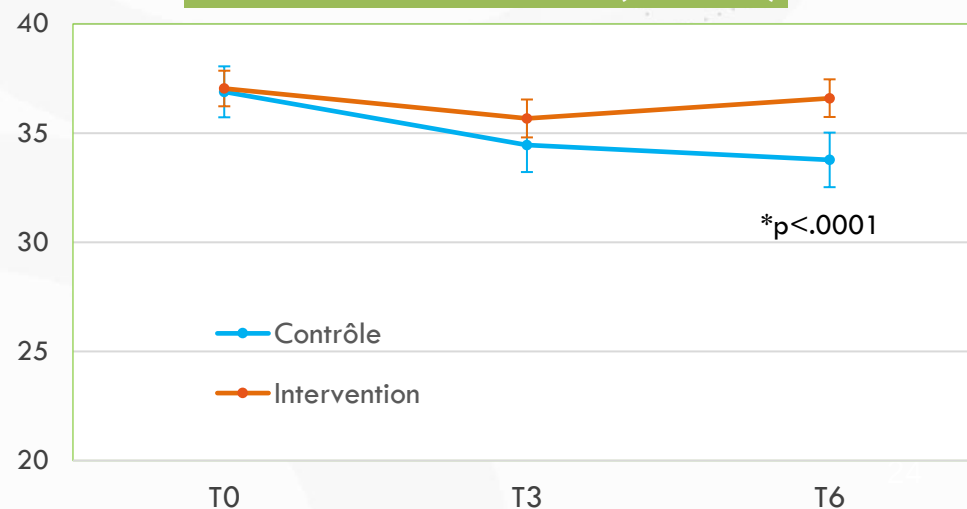


Cognition / TICS-m moyens

TOUS LES PATIENTS (N = 1035)



SCORES INITIAUX > 31 (N = 740)



Bilan qualitatif

15 participant.e.s / 12 intervenants



- Comble un vide de service
- Prise en charge rapide / suivi régulier personnalisé
- Soutien / motivation / centré sur autonomie
- Amélioration de la condition physique



- Préféré ++
- Suivi étroit
- Flexibilité ++
- Personnalisé +
- Progression défis / exercices ++
- Contact rapide personnel réadapt
- Sentiment de sécurité
- Collaboration MD-famille
- Surmonter obstacles blessures / transports

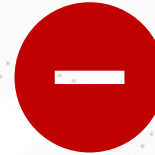


Socialisation
Motivation
Professionnel



Bilan qualitatif

15 participant.e.s / 12 intervenants



- Coûts
- Temps
- Ressources humaines ++



- Blessures
- Transport
- Horaires
- Rien l'été
- Critères admissibilité rigides
- Inscription difficile
- Collaboration variable
- Annulations dernière minute
- Sécurité vs gains cliniques
- Moins exigeants re. récupération
- Personnalisation limitée



Bilan qualitatifs



Défis / ça prend quoi ?



Personnel pivot

Dépistage

Contacts collaboratifs

Liens MD & ressources Réa

Connaissance ressources

Modif. rôles physio/kin



Physio / kin

Pts prêts à payer

Contacts collaboratifs MD

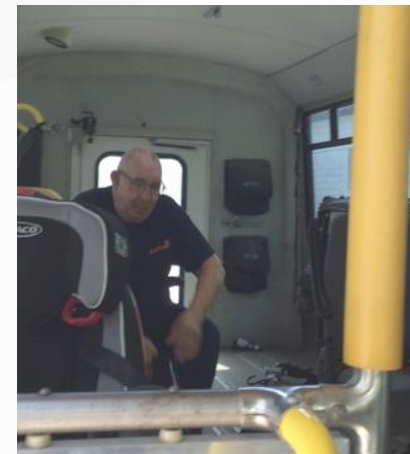
Intégration GMF



Flexibilité

Horaires /critères

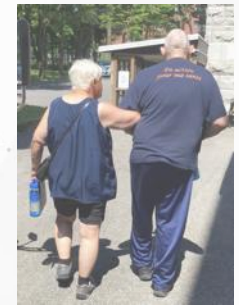
Collaboration

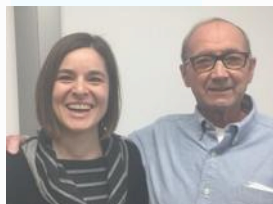


Conclusion

Bref / Gains cliniques exercices post-blessure

	Risque modéré	Risque élevé
DÉCLIN FONCTIONNEL 3 mois	✓	?
SPPB-TOTAL		✓
FORCE JAMBES		✓
ÉQUILIBRE	✓	
SF-12 Fonctionnement Physique	✓	✓
SF-12 Vitalité	✓	✓
Santé Physique Globale		✓
Santé Générale perçue		✓





Merci
de votre
écoute



The Ottawa
Hospital

L'Hôpital
d'Ottawa



HÔPITAL DU SACRÉ-COEUR
DE MONTRÉAL

Discussion



1. **Biais d'auto-sélection** chez patients à haut risque en intervention =
Besoin de prise en charge ?
2. Meilleure adhésion aux exercices = Meilleurs résultats ?
3. C'est bien beau tout ça mais on peut faire quoi maintenant ?

