

| Étapes de la mise en fiche       | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>  |
|----------------------------------|---|
| <b>1. Titre</b>                  | <p><b>Programmes d'activité physique basés à domicile ou en centres pour les personnes âgées</b></p> <p>Ashworth NL, Chad KE, Harrison EL, Reeder BA, Marshall SC. Home versus center based physical activity programs in older adults. Cochrane Database Syst Rev 2005, 2009(1) : CD004017.</p>  |
| <b>2. Identification</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Type d'étude : Revue systématique</li> <li>➤ Type(s) des études primaires : Essais contrôlés et randomisés ou quasi randomisés</li> </ul>  |
| <b>3. Objectif(s) de l'étude</b> | <p>Déterminer l'efficacité des programmes d'activité physique livrés à domiciles par rapport à ceux intensifs, organisés et supervisés de très près dans les centres hospitaliers, chez les personnes âgées concernées par au moins l'une des conditions suivantes; maladies cardiovasculaires déjà existantes, un ou plusieurs facteurs de risque de maladies cardiovasculaires, maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), arthrite dégénérative ou ostéoporose.</p> <p>Questions de recherche : - Lequel des programmes basés à domicile ou en centre améliorerait plus la santé? - Quels sont les programmes d'exercice les plus coût efficace? - Les programmes devraient-ils être livrés à domicile ou en centres? - Quels sont les résultats à long terme liés à ces interventions? - Quel type de programme est le plus susceptible de conduire à long terme à la maintenance de l'activité physique?</p> <p>Évidence : Malgré l'évidence largement partagée des bénéfices de la vie active chez les personnes âgées de 50 ans et plus, il n'y a pas encore eu de revues systématiques de la littérature pour déterminer lesquels programmes d'activité physique sont plus efficaces.</p> |
| <b>4. Recherche documentaire</b> | <p><b>Le profil de la recherche</b></p> <p>La recherche documentaire a été inspirée du groupe Cochrane et conduite selon l'approche électronique, manuelle et par contact avec les auteurs. Elle a été faite sans restriction de langue, dans les bases Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, EMBASE, CINAHL, Health Star, Dissertation Abstracts, Sport Discus et Science Citation Index.</p>   |

| Étapes de la mise en fiche  | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>   |
|---|--|
|   | <p>Les stratégies étaient adaptées pour chacune des bases de données et la recherche couvrait globalement la période de 1966 à 2002. La recherche manuelle qui a porté sur tous les manuels et articles, avait bénéficié de la collaboration du groupe Cochrane chaque fois qu'il était nécessaire.</p>  |
| <p><b>5. Sélection en fonction de critères de qualité et attribution d'une cote</b></p> | <p><b>Description de la procédure de sélection</b></p> <p>La sélection des études primaires s'est faite en deux étapes. D'abord, trois reviewers indépendants lisaient le résumé et s'ils décidaient à l'unanimité que l'article primaire n'avait pas satisfait les critères d'éligibilité ou s'ils notaient la présence d'au moins un critère d'exclusion, le document était exclu. Ensuite, deux reviewers indépendants lisaient les études primaires pas rapport aux critères d'inclusion des participants. En cas de désaccord, un troisième expert qui habite les lieux était sollicité pour départager les deux premiers.</p> <p><b>Critères d'inclusion :</b></p> <p><b>1. Selon les participants :</b> - Avoir 50 ans ou plus - Avoir l'une des maladies ou risques de maladies précisées dans les objectifs de l'étude. Le risque de maladies cardiovasculaires comprenait le diabète, l'hypertension artérielle, l'excès pondéral ou obésité, l'hypercholestérolémie, des antécédents familiaux, le tabagisme et l'inactivité physique.</p> <p>Étaient exclues les études primaires, dont les participants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaient une maladie cardiovasculaire récente (un an ou moins);</li> <li>- Étaient au sortir d'un autre programme d'activité physique</li> <li>- Avaient des douleurs chroniques ciblées;</li> <li>- Mélangés à d'autres types de populations, sans qu'on ne puisse les démêler, même en s'adressant aux auteurs.</li> </ul> <p><b>2. Selon les programmes :</b></p> <p>Toutes les études primaires incluses comprenaient au moins un groupe d'intervention</p> |

| Étapes de la mise en fiche | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>   |
|----------------------------|--|
|                            | <p>d'activité physique livré à domicile ou dans en centres. Les expressions activité physique et programmes d'activité physique livrés à domicile ou en centres ont été clairement définis à l'avance, ainsi que leurs caractéristiques. En présence de programmes d'interventions multiples associant en plus de l'activité physique, d'autres comme l'éducation par exemple, la part d'efficacité de l'activité physique était discernée si possible, sinon l'étude concernée était exclue. Enfin, les interventions étaient classifiées selon le type, la fréquence, la durée et l'intensité de l'activité physique, mais aussi selon que l'activité physique est conduite en groupe ou individuellement.</p> <p>En l'absence de consensus pour distinguer systématiquement les programmes d'intervention à domicile de ceux basés en centres spécifiés, un système de codage a été conçu pour être utilisé selon une revue pilote de Cochrane. Celle-ci était basée sur la présentation et la validité de contenu et elle avait porté sur 7 articles. Trois reviwiers indépendants ont donc utilisé ce système pour coter comme dans la revue Cochrane, les programmes d'activité physique pour les qualifier ensuite comme basés à domicile ou en centres. Les critères d'attribution des cotes sont détaillés dans l'article original (p 6, col. 1). Dans l'étude pilote, tous les programmes basés à domicile avaient reçu un score <math>\leq 8</math>, alors que ceux basés en centres avaient reçu le score <math>\geq 12</math>. Lorsque les études primaires avaient 3 groupes d'intervention ou plus et plusieurs types de programmes, les programmes plus vraisemblablement basés à domicile étaient comparés aux programmes plus vraisemblablement basés en centres.</p> <p><b>3. Selon la qualité des études primaires :</b> La qualité des études primaires a été évaluée en utilisant la liste des critères tel que recommandé par Cochrane Back Review Group for Spinal Disorders (van Tulder 1997). Le questionnaire comprend 17 questions dont 10 permettent d'évaluer la qualité interne. Les trois reviewers avaient appliqué la méthode pour générer des scores allant de 1,0 à 3,9/10 (qualité pauvre), de 4,0 à 6,9/10 (qualité moyenne) et à partir de 7,0 et plus /10 (pour très bonne qualité).</p> |

| Étapes de la mise en fiche | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>  |
|----------------------------|---|
|                            | <p><b>4. Selon les résultats :</b> Les résultats étaient classés en deux catégories : -1. Les résultats issus des mesures de la fonction physique (activités de la vie de tous les jours, habileté à la marche, etc.) ont été considérés comme principaux compte tenu de leur importance d'un point de vue scientifique et aux yeux des participants – 2. Les résultats secondaires regroupaient le maintien à long terme en activité physique (selon le modèle CHAMPS par exemple) et les mesures de morbidité/mortalité des maladies ciblées telles que précisées dans l'inclusion des participants.</p>  |
| 6. Extraction des données  | <p><b>Description de la procédure d'extraction des études primaires</b></p> <p>Deux reviewers (NA, KC) ont extrait les données de façon indépendante pour toutes les variables pertinentes. Les paramètres de dispersion ont été calculés pour les variables quantitatives (écart type, écart type de la moyenne, intervalle de confiance à 95 %). Les données ont été saisies à l'aide d'un questionnaire de revue qui permettait une double saisie. Le premier auteur des études primaires était contacté pour apporter les informations complémentaires si nécessaire. Lorsque les mesures de dispersion sur les données post-tests manquaient, si elles étaient présentées en proportion par rapport aux données de base, ces dernières étaient considérées à la place. Notez que cette extrapolation était faite seulement si les mesures de dispersion pré et post-test étaient identiques pour les mêmes types de résultats dans les autres études primaires.</p> <p><b>Extraction et description sommaire des études primaires :</b></p> <p>Parmi 1 768 documents potentiellement éligibles, 102 ont été sélectionnées pour retenir finalement seulement 8. Parmi ces 8, deux étaient la suite à long terme de deux autres déjà inclus King 1991 et P-Maestu 2003). Par conséquent, 6 études primaires ont été analysées; elles comptaient 224 participants aux programmes basés à domicile et 148 dans ceux basés en centres. La méthode selon l'étude pilote de Cochrane s'est révélée perfectible dans la mesure où les deux dernières questions « (i.e. Inclusion/exclusion criteria : None-1, some-2, extensive-3 and Referral source : Self-1, health care professional-2) » n'avaient pas permis</p> |

| Étapes de la mise en fiche | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>  |
|----------------------------|---|
|                            | <p>de différencier les deux types de programmes. Les auteurs ont proposé l'élimination de ces questions lors des évaluations à venir. Ils ont rapproché les études de façon à former des paires pour comparer les programmes basés à domicile et ceux basés en centres.</p> <p>Dans un cas chez les participants atteints de maladies cardiovasculaires, notamment dans l'étude de King II de 1991, un programme de forte intensité basé en centres avait été comparé à un programme à faible intensité basé à domicile. Dans les autres cas, il y avait une correspondance entre les niveaux d'intensité des programmes. Les interventions variaient énormément selon les études, les activités et les populations ciblées. Dans l'étude de King le programme mettait l'accent sur la marche sur tapis roulant (VO2 max). Dans trois études américaines (Patterson 1997, Regensteiner 1997; Savage 2001), les programmes avaient ciblé les personnes souffrant de claudication intermittente de la maladie vasculaire périphérique. Dans trois autres encore (P-Maestu 2000 (II), P-Maestu 2003, Strijbos 1996), les programmes ciblaient les malades atteints de MROC</p> |
| <b>7. Analyse</b>          | <p><b>Revue systématique au lieu d'une méta-analyse :</b></p> <p>Contrairement à ce qu'ils avaient planifié, les auteurs n'ont pas pu faire la méta-analyse à cause de l'hétérogénéité et une qualité insuffisante des études primaires. Pour les mêmes raisons, ils n'ont pas pu procéder aux analyses par sous-groupes des participants malades ou à risque de maladies cardiovasculaires ou autres catégories de morbidité.</p> <p>Les données ont été analysées en intention de traiter, lorsque toute l'information était disponible. Les calculs portaient sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différences moyennes pondérées avant après intervention pour les variables quantitatives</li> <li>- Les différences moyennes standardisées, lorsque les résultats étaient présentés selon différentes échelles</li> <li>- Le risque relatif pour les variables dichotomiques des résultats principaux.</li> </ul>   |

| Étapes de la mise en fiche | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>  |
|----------------------------|---|
|                            | L'hétérogénéité des études primaires a été testée au seuil de 10 %. Contrairement à ce qui était planifié, l'analyse par sous-groupes pour identifier la source d'hétérogénéité ainsi que l'analyse de sensibilité des résultats n'ont pas été réalisées, de même que l'analyse sur les biais de publication.   |
| <b>8. Résultats</b>        | <p><b>Résultats descriptifs (voir dans le chapitre Extraction)</b></p> <p><b>Résultats principaux et secondaires</b></p> <p>Dans le plus grand essai qui comptait environ 60 % des participants, on avait étudié les adultes âgés sédentaires.</p> <p><b>Maladies cardiovasculaires</b></p> <p><b>A. Chez les patients atteints de maladies cardiovasculaires :</b></p> <p>Dans trois essais, on avait étudié les patients atteints de la maladie vasculaire périphérique (claudication intermittente). Cependant, la mesure de la fonction physique n'était disponible que dans une seule étude, Regensteiner 1997.</p> <p><b>1. Fonction physique</b></p> <p>Après 3 mois, la fonction physique telle que mesurée par le Walking Impairment Questionnaire (WIQ) s'était améliorée de 24 %, 15 % et 15 % en terme de distance parcourue, de vitesse et de sévérité de la claudication à la marche dans les programmes basés en centres et de seulement 13 % en terme de distance parcourue à la marche dans les programmes basés à domicile (<b>Regensteiner 1997</b>).</p> <p>Après 6 mois (pas de suivi à long terme dans cette population), les programmes basés en centres pour les patients atteints de maladies vasculaires périphériques étaient meilleurs que ceux basés à domicile en termes d'amélioration de la distance parcourue et du délai de la douleur de claudication. Cependant, le risque d'un effet d'entraînement était élevé.</p> <p>Les programmes basés à domicile avaient un taux d'adhésion (68 %) nettement plus élevé</p> |

| Étapes de la mise en fiche | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>   |
|----------------------------|--|
|                            | <p>que les programmes basés en centres (36 %). Cependant ces résultats étaient issus principalement de l'étude qui avait la plus haute adhérence chez les personnes âgées sédentaires. Il n'y avait pratiquement pas de différence en termes de performances de la marche sur le tapis roulant ou des facteurs de risque cardio-vasculaires entre les deux groupes.</p> <p><b>2. Résultats de la qualité de vie</b></p> <p>Dans l'étude de Regensteiner 1997 qui avait mesuré la fonction physique, seulement la composante physique avait augmenté significativement par rapport aux mesures de base dans les programmes basés en centres (moyenne des scores : 78 en post-test contre 52 en pré-test).</p> <p><b>B. Chez les patients concernés par des mesures liées aux maladies cardiovasculaires</b> (mortalité, prévalence, capacité aux exercices, réduction des risques cardiovasculaires comme l'hypertension, l'obésité...) :</p> <p><b>1. Fonction physique</b></p> <p>Dans l'étude de Regensteiner 1997, même si plusieurs mesures de la fonction physique avaient augmenté par rapport aux mesures de base (consommation d'oxygène, capacité respiratoire, temps de la marche sans douleur), seulement le temps de la marche avait augmenté plus dans les programmes basés en centres par rapport à ceux basés à domicile.</p> <p><b>Les MROC</b></p> <p>Deux essais avaient inclus les personnes âgées atteintes de MPOC, mais la fonction physique n'avait été mesurée que dans l'étude de Strijbos (1996) et les résultats étaient contradictoires.</p> <p><b>A. Chez les patients atteints de MPOC</b></p> <p><b>1. Fonction physique</b></p> <p>Dans les programmes basés en centres, la distance parcourue à la marche avait augmenté en post-test puis, elle avait chuté à 6 et à 12 mois, de sorte qu'à 18 mois il n'y avait plus de</p> |

| Étapes de la mise en fiche | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>  |
|----------------------------|---|
|                            | <p>différence significative par rapport aux mesures de base. Dans les programmes basés à domicile par contre, la distance parcourue à la marche avait augmentée par rapport aux mesures de base même à 18 mois. Dans ces programmes, les changements intervenus à 3 mois ont persisté jusqu'à 18 mois, mais seulement entre 3 et 6 mois dans les programmes basés en centres. Toutefois, il n'y avait pas de différence significative entre les deux types de programmes.</p> <p><b>2. Les mesures de la qualité de vie :</b></p> <p>Dans la seule étude de Strijbos 1996 qui avait mesuré la fonction physique, la proportion des participants qui avaient déclaré une meilleure qualité de vie avait augmenté dans le groupe d'intervention par rapport au groupe témoin; toutefois il n'y avait pas de différences significatives entre les programmes à domicile et en centres.</p> <p><b>B. Chez les patients concernés par des mesures liées aux MPOC</b> (mortalité, fonctions respiratoires, capacité aux exercices) : Dans l'étude de Strijbos 1996, le niveau maximum de travail avait augmenté de 20 % par rapport aux mesures de bases pour se maintenir à 18 mois dans les programmes basés à domicile. Toutefois, il n'y avait pas de différence significative entre les groupes d'intervention des programmes basés à domicile et ceux basés en centres.</p> |
| <b>9: Synthèse</b>         | <p>A court terme, les programmes basés en centres sont meilleurs que les programmes basés à domicile chez les patients atteints de maladies vasculaires périphériques. Cependant, un effet d'entraînement était fort probable comme les participants dans les programmes basés en centres ont été entraînés principalement sur des tapis roulants (non les participants des programmes basés à domicile) et que les résultats ont été basés sur les mesures des exercices sur tapis roulant.</p> <p>Il y a des résultats contradictoires quant au meilleur programme chez les patients atteints de MPOC. Les programmes à domicile semblent être meilleurs que ceux basés en centres en termes d'adhésion à l'exercice, en particulier dans le long terme.</p>  |

| Étapes de la mise en fiche | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>  |
|----------------------------|---|
| <b>10. Remarques</b>       | <p>Les remarques ci-après sont faites en rapport aux questions de recherche.</p> <p>Aucune étude n'a été trouvée pour les patients atteints d'arthrose. Aucune étude n'a porté sur les mesures de coûts ou d'utilisation des services de santé. Seulement dans deux études on a mesuré la fonction physique, chacune dans une catégorie de participants différente, soit pour environ 1/3 des participants. Les évaluateurs étaient en aveugle dans une seule étude. Dans l'ensemble des études, seulement trois catégories de participants étaient représentés soit les participants atteints de maladies cardiovasculaires, de MPOC et les sédentaires, laissant dans l'ombre un grand nombre de participants initialement ciblés pour les risques (d'hyperlipidémie, obésité, hypertension, et ainsi de suite) ou pour les maladies (arthrose, maladie cardiaque ischémique, etc.).</p> <p>Les groupes de participants comparés dans la présente revue de littérature, à savoir ceux dans les programmes basés à domicile et les autres dans les programmes basés en centres, étaient traités différemment en ce qui concerne l'entraînement sur tapis roulants. Ceci introduit un biais qui va au-delà du simple biais d'entraînement signalé par les auteurs. En effet, l'efficacité globale d'un paquet de programmes ou d'activités demeure intimement liée aux différents composants et à leurs interactions.</p> <p>Le petit nombre des études primaires incluses n'a pas permis d'analyser la sensibilité des résultats au seuil de séparation par le système Cochrane entre programmes basés à domiciles par rapport à ceux basés en centres. Or, à en juger par la différence des seuils obtenus dans l'étude pilote puis dans la revue systématique, on peut s'attendre à un changement de ce paramètre en fonction du contexte.</p> <p>L'évaluation de la validité interne des études primaires devait permettre la mise en commun des données permettant la méta-analyse. D'après les auteurs, lors de la saisie comparée des données, peu d'auteurs ont pu être contactés pour fournir d'informations complémentaires.</p> <p>Pour toutes les raisons qui précèdent, on peut dire que les questions de recherche posées au départ n'ont pas été répondues ou convenablement répondues par la présente revue systématique.</p> |

| Étapes de la mise en fiche        | <b>Fiche n°3 : Programmes basés à domicile ou en centres</b>   |
|-----------------------------------|--|
| <b>11. Références pertinentes</b> | <p>1. King AC, Haskell WL, Young DR, Oka RK, Stefanick ML. Long-term effects of varying intensities and formats of physical activity on participation rates, fitness, and lipoproteins in men and women aged 50 to 65 years. <i>Circulation</i> 1995;91(10) : 2596-604.</p> <p>2. King AC, Haskell WL, Taylor CB, Kraemer HC, DeBusk RF. Group- vs home-based exercise training in healthy older men and women. A community-based clinical trial. <i>JAMA</i> 1991;266(11) : 1535-42.</p> <p>3. Regensteiner JG, Meyer TJ, Krupski WC, Cranford LS, Hiatt WR. Hospital vs home-based exercise rehabilitation for patients with peripheral arterial occlusive disease. <i>Angiology</i> 1997;48(4) : 291-300.</p> <p>4. Strijbos JH, Postma DS, van Altena R, Gimeno F, GH. K. A comparison between an outpatient hospitalbased pulmonary rehabilitation program and a home-care pulmonary rehabilitation program in patients with COPD. <i>Chest</i> 1996;109(Strijbos 1996 {published data only}) : 366-72.</p> <p>5. Savage PD, Lee M, Harvey-Berino J, Brochu M, Ades PA. Weight reduction in the cardiac rehabilitation setting. <i>J Cardiopulm Rehabil</i> 2002;22(3) : 154-60.</p> <p>6. Shaw CE, McCully KK, Landsberg L, Posner J. The effect of a submaximal exercise orientation on cardiopulmonary cycle ergometer stress test results in older adults. <i>J Cardiopulm Rehabil</i> 1996;16(2) : 93-9.</p> <p>7. Puente-Maestu L, Luisa Sanz M, Sanz P, de Ona RJ, Arnedillo A, R. C. Long-term effects of a maintenance program after supervised or self-monitored training programs in patients with COPD. <i>Lung</i> 2003;81(2) : 67-78.</p> |

**Identification : Liste No<sup>3</sup>**

Ashworth NL, Chad KE, Harrison EL, Reeder BA, Marshall SC. Home versus center based physical activity programs in older adults. Cochrane Database Syst Rev 2005, 2009(1):CD004017.

**Thème du rapport****Question-clé no :****Liste de vérification remplie par : B. Labico Diallo****SECTION 1 : VALIDITÉ INTERNE**

| <b>Dans une revue systématique soigneusement réalisée :</b>  | <b>Dans cette étude, ce critère est :<br/>(encrer une réponse par question)</b>   |   |
|--|---|---|
| 1.1 L'étude aborde une question pertinente et bien ciblée.   | <p><b>Entièrement rencontré</b></p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p> | <p>Traité sans précision</p> <p>Pas traité</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| 1.2 La méthodologie est décrite.   | <p><b>Entièrement rencontré</b></p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p> | <p>Traité sans précision</p> <p>Pas traité</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| 1.3 La recherche documentaire est suffisamment rigoureuse pour permettre d'identifier toutes les études pertinentes. | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p>        | <p>Traité sans précision</p> <p>Pas traité</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| 1.4 La qualité des études retenues est évaluée et prise en considération.  | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p><b>Rencontré de façon non satisfaisante</b></p> | <p>Traité sans précision</p> <p>Pas traité</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| 1.5 Il y a suffisamment de similarités entre les études retenues pour que leur comparaison soit raisonnable.         | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p><b>Rencontré de façon non satisfaisante</b></p> | <p>Traité sans précision</p> <p>Pas traité</p> <p>Ne s'applique pas</p> |

---

## SECTION 2 : ÉVALUATION GLOBALE DE L'ÉTUDE

|   |                  |
|---|------------------|
| 2.1 Dans quelle mesure la revue systématique réduit-elle les risques de biais? Cotez ++, + ou <input type="checkbox"/>        | Difficile à dire |
| 2.2 Si coté + ou –, quelle est la direction probable dans laquelle le biais affectera les résultats de la revue systématique? | Difficile à dire |

## SECTION 3 : DESCRIPTION DE L'ÉTUDE

VEUILLEZ ÉCRIRE LISIBLEMENT EN LETTRES MOULÉES

|   |  |
|---|--|
| 3.1 Quels types d'étude sont inclus dans cette revue systématique? (souligner tout ce qui s'applique)   | <u>Essai comparatif randomisé</u><br><u>Essai comparatif non randomisé</u><br>Cohorte<br>Cas-témoin<br>Autre |
| 3.2 De quelle façon la revue systématique permet-elle de répondre à la question-clé?<br><br>Résumez la principale conclusion de la revue systématique et indiquez sa relation avec la question-clé.<br>Commentez toute force ou faiblesse particulière de la revue systématique comme source de preuve. | <u>Les questions clés n'ont pas été répondues</u>  |