



Intérêt de la création d'une unité de réhabilitation cardio-gériatrique au sein d'un centre de réadaptation cardiovasculaire ambulatoire

Interest of setting up a cardio-geriatric rehabilitation department in an outpatient cardiovascular rehabilitation center

Anais Lê^a
Bénédicte Verges^a
Marie-Christine Blonde^a
France Mourey^b

^aService de réadaptation cardiovasculaire, Clinique SRR Les Rosiers Ramsay Générale de santé, 45, Boulevard Henri-Bazin 21000 Dijon, France

^bInserm/U U1093 Cognition, Action, et Plasticité Sensorimotrice, UFR STAPS, Gériatologie, Université de Bourgogne, Dijon, France

Reçu le 25 janvier 2019 ; reçu sous la forme révisée le 31 mars 2019 ; accepté le 05 avril 2019
Disponible en ligne sur ScienceDirect le xxx

RÉSUMÉ

Objectif. – Comparer 2 programmes de réadaptation chez le sujet âgé post infarctus : mixte de réhabilitation cardiovasculaire/gériatrique (CG) vs réadaptation cardiovasculaire conventionnelle (CC).

Méthode. – Un total de 19 personnes réparties en 2 groupes, âge moyen 75 ans. Programme de 23 séances, 5 par semaine. Critères d'inclusion : âge minimum 65 ans, réadaptation post syndrome coronarien aigu, score au test de Tinetti \leq 23/28. Bilans réalisés pré-et post-programme : épreuve d'effort cardio-vasculaire (EE), test de marche de 6 min (TDM6), test d'équilibre de Tinetti, score d'activité physique de Dijon.

Résultats. – Amélioration significative de tous les tests réalisés pour les 2 programmes. Progression plus importante chez le groupe CG au test de Tinetti, TDM6, score d'activité physique. Différence intergroupe non significative à l'EE.

Conclusion. – Ces résultats laissent penser que le programme CG apporte davantage de bénéfices fonctionnels que la méthode de réadaptation CC.

Niveau de preuve 4.

© 2019 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

SUMMARY

Aim. – To compare 2 rehabilitation programs for elderly subjects after myocardial infarction: combined cardiovascular/geriatric rehabilitation versus standard cardiovascular rehabilitation.

Methods. – A total of 19 patients with a mean age of 75 years were distributed between 2 rehabilitation programs of 23 sessions (5 sessions per week). Inclusion criteria comprised: age \geq 65 years; rehabilitation after acute coronary syndrome; and Tinetti test score \leq 23/28. Pre- and post-rehabilitation assessment comprised: cardiac stress test (CST), 6 min walk test (6MWT), Tinetti balance test, and Dijon physical activity score.

Results. – There was significant improvement on all tests in both 2 programs. Improvement was greater in the cardiovascular/geriatric group on Tinetti test, 6MWT and physical activity score, whereas there was no significant difference on CST.

MOTS CLÉS

Agé
Autonomie
Cardiovasculaire
Gériatrique
Réadaptation
Syndrome coronarien aigu

KEYWORDS

Elderly
Autonomy
Cardiovascular
Geriatric
Rehabilitation
Acute coronary syndrome

Auteur correspondant :

A. Lê,
Service de réadaptation cardiovasculaire, Clinique SRR Les Rosiers Ramsay Générale de santé, 45, Boulevard Henri-Bazin 21000 Dijon, France
Adresse e-mail : france.mourey@u-bourgogne.fr

Conclusions. – *Cardiovascular/geriatric rehabilitation provided greater functional benefit than conventional cardiovascular rehabilitation.*

Level of evidence 4.

© 2019 Elsevier Masson SAS. All rights reserved

ABRÉVIATIONS

RCV	Réadaptation cardiovasculaire
APA	Activité Physique Adaptée
ECG	Électrocardiogramme
EE	Épreuve d'effort
ET	Éducation Thérapeutique
HAS	Haute Autorité de Santé
IDE	Infirmière Diplômée d'État
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
KR	Kinésithérapie Respiratoire
RE	Réentraînement à l'Effort
SCA	Syndrome Coronarien Aigu
SFC	Société Française de Cardiologie
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
TDM6	Test De Marche de 6 minutes

INTRODUCTION

Les chiffres officiels au 1^{er} janvier 2015 montrent que 18,4 % de la population française a 65 ans et plus (dont la moitié est âgée de 75 ans ou plus) [1]. Cette tendance est la résultante du double effet de l'avancée en âge de la génération baby-boom et de l'augmentation de l'espérance de vie. Malheureusement, le corollaire est une prévalence élevée des pathologies cardiovasculaires. Ainsi, près d'un tiers des patients admis pour infarctus du myocarde a plus de 75 ans [2,3].

Bien que la réadaptation cardiovasculaire soit reconnue pour ses nombreux bénéfices lors d'une prise en charge post infarctus chez le sujet âgé [4–6], elle reste peu pratiquée dans cette population. Ce phénomène, est lié d'une part à une réticence de ces patients à intégrer les soins proposés [7], et d'autre part au non recours systématique à cette prise en charge par les prescripteurs freinés par la fréquence des comorbidités [8]. Pourtant, les sociétés savantes préconisent pour ce public particulier d'effectuer une réadaptation dans un service SSR spécialisé en pathologie cardio-vasculaire lorsque « le diagnostic principal est d'origine cardiologique, sans co-morbidités rédhitoires et que le patient est capable de récupérer ou conforter une autonomie dans sa vie quotidienne » [8].

La phase 3 correspond à l'ensemble des activités réalisées par le patient à son retour au domicile qu'on assimile à une prévention secondaire par la correction des facteurs de risque post infarctus. Sa mise en place dépend des enseignements dispensés (nommé éducation thérapeutique) lors du séjour en centre de soins de suite et de rééducation (phase 2), et de l'aptitude du patient à les appliquer. Bien entendu, cette habileté est étroitement liée à l'autonomie fonctionnelle et aux facultés cognitives de chaque personne. Toutefois, en présence de déficiences et d'incapacités liées à l'âge ou consécutives au traitement chirurgical, les perspectives d'accomplissement du patient restent réduites sans une prise en charge spécifique.

En vue de ces précisions, il semble primordial d'inclure à un programme de réadaptation cardiovasculaire des techniques de rééducation plus orientées vers de la réhabilitation gériatrique.

Un tel programme a pour objectif d'optimiser la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile, tout en lui permettant de bénéficier de la compétence de médecins spécialisés en cardiologie ainsi que des nombreux bénéfices engendrés par une réadaptation cardiovasculaire.

Notre objectif était de comparer une prise en charge en RCV classique à une prise en charge en RCV spécifique, c'est-à-dire adaptée au sujet âgé. En d'autres termes, l'étude vise à évaluer si le patient gériatrique doit bénéficier d'une prise en charge spécifique.

Les notions de handicap et d'altération de la qualité de vie sont associées aux maladies chroniques. Il apparaît essentiel de proposer des tests fonctionnels qui permettent d'apprécier le retentissement et l'évolution de ces paramètres pour les sujets coronariens âgés. La thèse présentée par V. Grémeau en 2011 argumente l'utilité de la marche dans l'évaluation des capacités au cours des maladies cardiovasculaires. Nous retiendrons l'évolution du TDM6 comme critère principal d'évaluation avec une différence minimale cliniquement pertinente estimée à 25m [9].

MÉTHODOLOGIE

Bilans et inclusion

Prérequis et évaluations

La capacité du patient à intégrer le programme de soins a été contrôlée en amont par un examen clinique, un ECG de repos, et une échographie cardiaque transthoracique.

Les bilans qui ont permis d'évaluer l'efficacité des protocoles ont porté sur : les performances cardiovasculaires (EE sur cyclo-ergomètre), les performances fonctionnelles (TDM6), la quantité d'activité réalisée (score d'activité physique de Dijon) et l'équilibre (test Tinetti). Ils ont été réalisés en pré- et post-séjour.

Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion sont:

- être âgé de 65 ans et plus ;
- prise en charge post SCA ;
- homme, femme ;
- score Test Tinetti \leq 23/28.

Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion sont :

- patient présentant une artériopathie oblitérante des membres inférieurs non compensée, oxygène-dépendant, non autonome à la déambulation ;

- toutes les contre-indications à la réadaptation cardiovasculaire [8].

Contenu et spécificité des deux méthodes de réadaptation

Contenu du programme réadaptation cardiovasculaire conventionnelle

La réadaptation cardiovasculaire est définie par « l'ensemble des activités nécessaires pour influencer favorablement le processus évolutif de la maladie, ainsi que pour assurer aux patients la meilleure condition physique, mentale et sociale possible, afin qu'ils puissent par leurs propres efforts, préserver ou reprendre une place aussi normale que possible dans la vie de la communauté, OMS-1993 ».

Elle a été organisée autour de trois axes [8] : le réentraînement à l'effort (RE) et l'apprentissage de la gestion des activités physiques, le diagnostic et le traitement des complications post-hospitalières, l'éducation thérapeutique (ET). Le RE était composé d'un travail d'endurance, d'un renforcement musculaire segmentaire (à sec ou en milieu aquatique) et de la kinésithérapie respiratoire (KR).

L'ET était incluse dans le parcours de soin. Elle a été dispensée par une équipe pluridisciplinaire sous forme d'ateliers collectifs. Ces échanges interactifs avaient pour but d'impliquer le « soigné » dans le contrôle des facteurs de risque de sa maladie pour la prévention cardiovasculaire [10]. Ces animations collectives ont été complétées d'entretiens individuels qui ont permis de mieux cibler les besoins de chaque patient. Les thèmes éducatifs [8-12] :

- connaissances sur la maladie et ses facteurs de risque, le cœur, signes d'alerte (dyspnée, angor...), les médicaments, examens médicaux ;
- l'auto-mesure glycémique, tensionnelle ;
- nutrition, lecture des étiquettes, choix des aliments ;
- activité physique, gestion d'un effort, vie quotidienne, sexualité, voyages, conduite.

Intérêt du programme réadaptation cardio-gériatrie

Le sujet âgé pris en charge en réadaptation cardiovasculaire ambulatoire n'est ni dépendant, ni totalement indépendant. La recherche d'une approche destinée à ce public fragile a motivé le choix d'appuyer ce programme sur les recommandations pour la pratique clinique de la « *Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile, 2005* ».

Cette association d'axes avait pour intérêt premier d'optimiser les fonctions motrices de ce public fragile post SCA, tout en s'inscrivant dans le cadre d'une prévention secondaire et tertiaire. Celles-ci sont respectivement définies par l'HAS comme la recherche d'une réduction de la durée et de la gravité d'une maladie ainsi que de ses conséquences fonctionnelles. Par ailleurs, la dégradation de la qualité de vie de ces personnes est fréquemment précédée par une altération de la mobilité. Cette perte accroît la dépendance et constitue également un facteur prédictif de mortalité. Les lignes prioritaires :

- prévention de l'altération physique : renforcement musculaire, amplitude articulaire, marche, traitement antalgique ;

- autonomie motrice : exercices de transfert, de fonction d'équilibration et de relevé de sol ;
- éducation du patient et de l'entourage ;
- travail spécifique en prévention d'une détérioration cognitive.

ORGANISATION

Période d'inclusion

La période d'inclusion était de sept mois.

Durée du programme

Chaque patient a effectué un programme de 23 séances de réadaptation en hospitalisation ambulatoire, à raison de 5 semaines par semaine, du lundi au vendredi. Les séances se sont déroulées sur des demi-journées, de 9h00 à 12h00, déjeuner inclus. Un examen clinique, un ECG de repos, une échographie cardiaque transthoracique ont été réalisés avec le médecin lors de 1^{re} séance. L'EE sur ergo-cycle et le bilan thérapeutique initial ont été effectués lors de la 2^{ème} séance. Les bilans de sortie ont été accomplis à la dernière séance (la 23^e séance).

Les activités du groupe réadaptation cardiaque conventionnelle (groupe témoin) étaient de 15h par semaine avec :

- réentraînement à l'effort : 5h
- activité physique adaptée : 3h
- éducation thérapeutique : 2h
- aquagym : 2h
- sophrologie : 1h
- kiné-respiratoire de groupe : 2h

Les activités du groupe réadaptation cardiogériatrie (groupe test) étaient de 15h par semaine, avec :

- réentraînement à l'effort : 5h ;
- activité physique adaptée aux objectifs de réadaptation gériatrique : 4h ;
- éducation thérapeutique : 2h ;
- travail spécifique en piscine : 2h ;
- sophrologie : 1h ;
- kiné-respiratoire de groupe : 1h.

Pour des raisons d'organisation interne, les activités spécifiques cardiogériatries ont été proposées par le biais des séances d'activités physiques adaptées (en milieu aquatique et à sec).

MATÉRIEL ET PERSONNEL SOIGNANT

Personnel soignant

La mise en œuvre du parcours de soin en réadaptation cardiovasculaire demande des compétences humaines spécifiques. La SFC recommande que la responsabilité médicale, pour les SSR spécialisés dans les affections cardiovasculaires, soit confiée à un médecin spécialiste en cardiologie. L'article D. 6124-177-30 al.2 CSP rend sa présence dans l'établissement obligatoire. Il doit impérativement être accompagné d'une équipe paramédicale composée d'IDE, de MK, de diététicien et d'une assistante sociale. Bien que non imposé, il est vive-

ment recommandé de joindre d'autres compétences professionnelles : ergothérapeute, psychologue, enseignant APA. En pratique, notre l'équipe était composée de deux cardiologues, trois IDE, trois MK, deux enseignants APA, et une diététicienne.

Équipement et locaux

Le programme s'est déroulé au sein d'un SSR spécialisés dans les affections cardiovasculaires. Les locaux mis à disposition étaient :

- une salle de soins individuels ;
- un gymnase pour les activités physiques adaptées ;
- une salle de relaxation ;
- une salle pour la kinésithérapie respiratoire en groupe ;
- une salle d'éducation thérapeutique ;
- deux salles de réentraînement à l'effort sur ergomètre ;
- une salle d'exploration fonctionnelle et de soins infirmiers, poste d'urgence ;
- une balnéo-hydrothérapie.

Méthodes statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées sur EXCEL. Le test d'égalité des variances de Fisher-Snedecor a été effectué avant chaque comparaison des moyennes. Les variables numériques étudiées proviennent de deux groupes indépendants. La comparaison des moyennes a été réalisée par le test d'égalité des espérances. L'option « observations paires » a permis de comparer les résultats pré et post traitement sur un même groupe. Les options « deux observations de variances égales » et « deux observations de variances différentes » ont été utilisées pour comparer les moyennes entre le groupe test et le groupe témoin.

L'analyse de la comparaison des moyennes intergroupes a été renforcée par le calcul du nombre de sujets nécessaires pour chaque test, selon un risque alpha à 5 % et une puissance statistiques $\geq 80\%$ (site internet BiostatTGV, étude clinique). Une corrélation entre les différentes mesures (TDM6, EE, score d'activité physique et test de Tinetti) a été recherchée afin d'observer si la progression d'un facteur interfère positivement ou négativement un autre.

RÉSULTATS

Étude des groupes

Le groupe test se compose de 9 patients d'une moyenne d'âge de 76 ans. Le groupe témoin se compose de 10 patients d'une moyenne d'âge de 74 ans. Le F-Test a permis de mettre en évidence que les variances des deux groupes ne sont pas très différentes : 0,38 (probabilité bilatérale). Par ailleurs, il n'existe pas de différence significative entre les moyennes d'âge des deux groupes avec un P (T < = t) bilatéral à 0,39.

Analyses intra groupe des performances mesurées en pré et post réadaptation

Test de marche de 6 min

Le groupe témoin a augmenté sa distance de marche moyenne

de 374,9m à 421,5m, soit une différence de 46,6m. L'analyse *t*-test est de 0,004 avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05 % (différence significative) (Fig. 1).

Le groupe test a augmenté sa distance de marche moyenne de 297,8m à 391,7m, soit une différence de 93,9m. L'analyse *t*-test est de $3,49 \cdot 10^{-5}$ avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05 % (accroissement hautement significatif).

Test d'équilibre de Tinetti

Le groupe témoin a augmenté son score moyen de 21,2 à 23,5, soit un gain de 2,3 points. L'analyse *t*-test est de 0,002 avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05 % (accroissement significatif) (Fig. 2).

Le groupe test a amélioré son score moyen de 22,1 à 26,33, soit un gain de 4,22 points. L'analyse *t*-test est de $1,04 \cdot 10^{-5}$ avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05 % (différence hautement significative).

Épreuve d'effort

Le groupe témoin a augmenté sa puissance maximale moyenne de 56,5 watts à 71 watts, soit une différence de 14,5 watts. L'analyse *t*-test est de $0,63 \cdot 10^{-3}$ avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05 % (amélioration significative).

Le groupe test a augmenté sa puissance maximale moyenne de 44,44 watts à 66,66 watts, soit une différence de 22,22 watts. L'analyse *t*-test est de $4,6 \cdot 10^{-3}$ avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05 % (amélioration significative).

Score d'activité physique de Dijon

Le groupe témoin a augmenté son score de 14,91 à 19,18, soit une différence de 4,27 points. L'analyse *t*-test est de 0,0001 avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05% (amélioration significative).

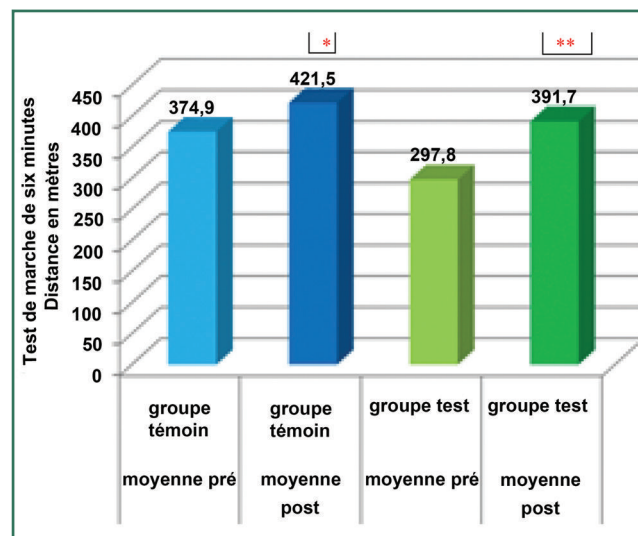


Figure 1. Comparaison des distances de marche au TDM6 en pré et post-rééducation dans les deux groupes.

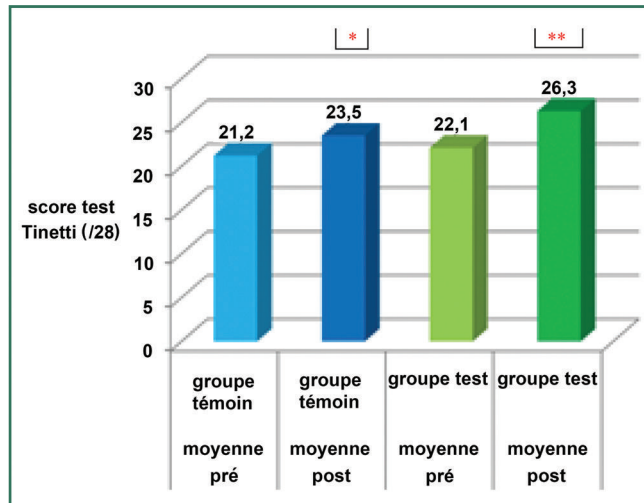


Figure 2. Analyse intra-groupe des performances au test de Tinetti mesurées en pré- et post-réadaptation.

Le groupe test a augmenté son score de 12,66 à 22, soit une différence de 9,34 points. L'analyse *t*-test est de $4,05 \cdot 10^{-05}$ avec un seuil de risque alpha bilatéral de 0,05% (amélioration significative).

Comparaison des performances groupe test versus groupe témoin par l'analyse des différences pré et post réadaptation

Comparaison des performances au test de marche de 6 min Le test paramétrique F-test, avec un *p*-value de 0,610, renvoie la probabilité que les variances des matrices 1 (résultats pré TDM6 groupe test) et des matrices 2 (résultats pré TDM6 groupe témoin) ne sont pas différentes (Fig. 3).

La distance moyenne de marche a été augmentée de 48 m pour le groupe témoin et de 94m pour le groupe test. L'analyse statistique de Student affiche une valeur-*p* (bilatéral) de 0,01 avec un seuil de risque alpha à 0,05%, ce qui permet d'observer une différence significative entre la progression des deux groupes.

Le calcul du nombre de sujets nécessaires a permis d'établir, qu'avec un risque alpha à 5%, il aurait été nécessaire d'inclure 13 patients par groupe pour obtenir une puissance \geq à 80%. L'effectif de 9 et 10 personnes pour le groupe test et le groupe témoin permet d'obtenir une puissance de 65 %.

Comparaison des performances au test d'équilibre de Tinetti

Le test paramétrique F-test, avec un *p*-value de 0,07, renvoie la probabilité que les variances des matrices 1 (résultats pré-Tinetti groupe test) et des matrices 2 (résultats pré-Tinetti groupe témoin) ne sont pas différentes (Fig. 4).

Le score moyen a augmenté de 2,3 points pour le groupe témoin et de 4,2 points pour le groupe test. L'analyse statistique de Student affiche une valeur-*p* (bilatéral) de 0,012 avec un seuil de risque alpha de 0,05%, ce qui permet d'observer une différence significative entre la progression des deux groupes.

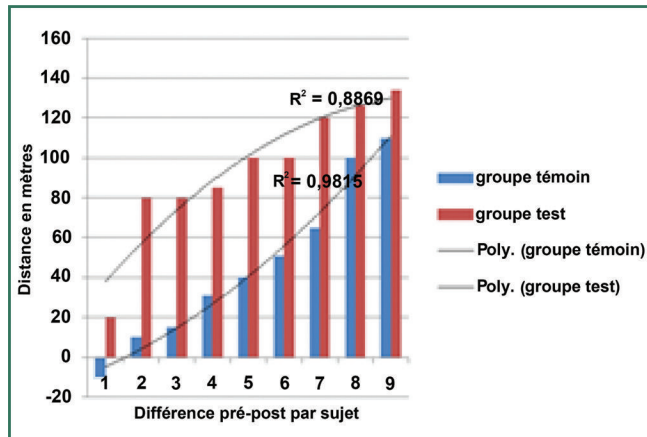


Figure 3. Comparaison des performances au TDM6 entre le groupe test et le groupe témoin par l'analyse des différences pré- et post-réadaptation.

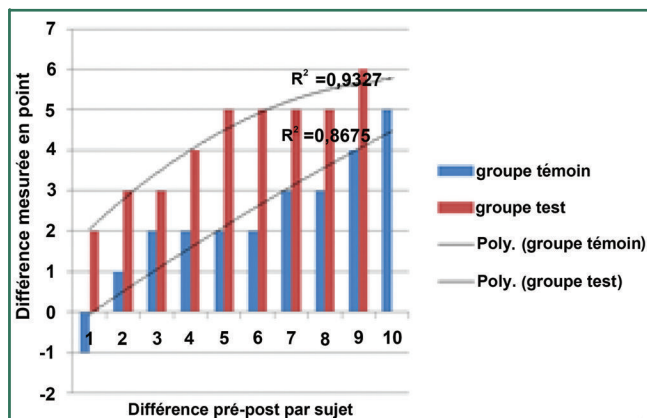


Figure 4. Comparaison des performances au test de Tinetti entre le groupe test et le groupe témoin par l'analyse des différences pré-et post-réadaptation.

Le calcul du nombre de sujets nécessaires a permis d'établir, qu'avec un risque alpha à 5 %, il aurait été nécessaire d'inclure 14 patients par groupe pour obtenir une puissance \geq à 80 %. L'effectif de 9 et 10 personnes pour le groupe test et le groupe témoin permet d'obtenir une puissance de 65 %.

Comparaison des performances à l'épreuve d'effort

Le test paramétrique F-test, avec un *p*-value de 0,003, renvoie la probabilité que les variances des matrices 1 (résultats pré-épreuve d'effort groupe test) et des matrices 2 (résultats pré-épreuve d'effort groupe témoin) sont différentes.

Les performances moyennes à l'épreuve d'effort ont été augmentées de 14,5 watts pour le groupe témoin et de 22,2 watts pour le groupe test. L'analyse *t*-test (bilatéral) affiche une valeur-*p* de 0,25, ce qui permet d'observer qu'il n'existe pas de différence significative entre la progression des deux groupes. Le calcul du nombre de sujets nécessaires a permis d'établir, qu'avec un risque alpha à 5%, il aurait été nécessaire

d'inclure 50 patients par groupe pour obtenir une puissance \geq à 80%. L'effectif de 9 et 10 personnes pour le groupe test et le groupe témoin permet d'obtenir une puissance de 23%.

Comparaison des résultats au score d'activité physique de Dijon

Le test paramétrique F-test, avec un p -value de 0.556, renvoie la probabilité que les variances des matrices 1 (résultats pré score d'activité physique groupe test) et des matrices 2 (résultats pré score d'activité physique groupe témoin) ne sont pas différentes (Fig. 5).

Le groupe témoin a augmenté son score de 4,5 points. Le groupe test a amélioré son score de 9,3 points. L'analyse statistique de Student affiche une valeur- p (bilatéral) de 0,002 avec un seuil de risque de 0,05%. La différence de progression observée entre ces deux groupes est significative.

Le calcul du nombre de sujets nécessaires a permis d'établir, qu'avec un risque alpha à 5%, il aurait été nécessaire d'inclure 10 patients par groupe pour obtenir une puissance \geq à 80%. Ce critère a été honoré, on observe une puissance suffisante pour cette mesure.

Recherche d'une corrélation entre les éléments

L'analyse a permis de mettre en évidence une corrélation moyenne entre le score d'activité physique et les résultats au test d'équilibre de Tinetti (Tableau I).

DISCUSSION

L'étude comparative réalisée consistait à évaluer la perspicacité de la création d'une unité de réadaptation cardiogériatrique au sein d'une structure de réadaptation cardiovasculaire ambulatoire.

Deux groupes ont été constitués avec une méthode de répartition randomisée. Le groupe témoin était composé de 10 personnes d'une moyenne d'âge de 74 ans. Le groupe test était constitué de 9 sujets d'une moyenne d'âge de 76 ans. À noter qu'il n'existait aucune différence d'âge significative entre les deux groupes.

Les bilans permettant d'évaluer l'efficacité des deux protocoles étaient le TDM6, une EE maximale sur cyclo-ergomètre, le test d'équilibre de Tinetti, le score d'activité physique de Dijon. Chaque test a été réalisé en pré et post séjour.

Les deux groupes ont observé une amélioration significative de l'ensemble des tests réalisés. Cela a permis d'établir que les deux techniques de soins proposées ont impacté positivement l'état fonctionnel des patients.

La comparaison des gains obtenus pour le TDM6, le test de Tinetti et le score d'activité physique a mis en évidence une progression plus importante pour le groupe test versus groupe témoin.

L'étude du nombre de sujets suffisants a permis d'estimer une puissance à 65% pour les comparaisons inter-groupe des moyennes du TDM6 et du test de Tinetti. La comparaison des moyennes du score d'activité physique, par son effectif moyen de 10 personnes, présente une puissance \geq 80%.

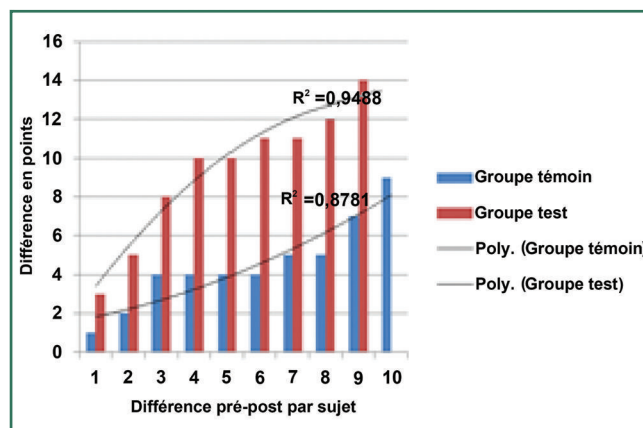


Figure 5. Comparaison des performances au score d'activité physique de Dijon entre le groupe test et le groupe témoin par l'analyse des différences pré-et post-réadaptation.

Tableau I. Recherche d'une corrélation entre les éléments mesurés.

	TDM6	tinetti	EE	Score activité
TDM6	1			
Tinetti	0,10001313	1		
EE	0,54241691	0,15119615	1	
Score activité	0,57614932	0,60898956	0,46759146	1

Autrement dit, ces mesures permettent de retenir une différence intéressante dans l'amélioration des résultats pour la prise en charge proposée au groupe test.

À noter que le groupe test a également obtenu un bénéfice plus important à l'EE. Toutefois, cette différence vis-à-vis du groupe témoin est non significative. Par ailleurs, le calcul du nombre de sujets nécessaires préconisait d'inclure 50 patients pour obtenir une puissance suffisante. En vu du faible effectif, nous ne retiendront pas ce résultat.

Ces analyses laissent penser que la méthode de réadaptation cardiogériatrique permettrait d'obtenir des bénéfices fonctionnels significativement plus importants que la méthode de réadaptation cardiovasculaire conventionnelle.

La recherche d'une corrélation entre les bilans a permis d'établir dans une faible mesure qu'il existait un lien entre l'augmentation du score d'activité physique et celui du test d'équilibre de Tinetti. Cela permet de supposer que plus la personne a gagné en autonomie motrice, plus elle a augmenté son taux d'activité physique hebdomadaire.

L'objectif de la réadaptation cardiovasculaire est d'apporter au patient les éléments nécessaires à la continuité de sa prise en charge par elle-même lors de son retour au domicile. Les résultats précédents pourraient-ils permettre d'envisager l'intégration de nouveaux axes de soins aux recommandations de la réadaptation cardiovasculaire du sujet âgé ?



CONCLUSION

Pour cet essai, nous pouvons penser qu'une prise en charge spécifique associant réadaptation cardiovasculaire et gériatrique, pour des personnes âgées de plus de 65 ans dans les suites d'un SCA, apporterait davantage de bénéfices qu'une prise en charge classique.

Ces résultats soutiennent l'idée de la création d'une unité de réadaptation cardio-gériatrique dans un centre de réadaptation cardiovasculaire conventionnelle ambulatoire.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Madame France Mourey pour m'avoir encouragée à l'écriture de cet article. Sa passion communicative pour la réhabilitation gériatrique m'a ouvert de nouveaux horizons professionnels et m'a permis de prendre la mesure de l'importance et de la grande richesse de ces patients.

Ma deuxième pensée se tourne vers deux personnes qui me sont chères et qui représentent un modèle de bienveillance professionnelle : docteur Bénédicte Verges et le docteur Marie-Cécile Blonde. Leur écoute, leur empathie et leur professionnalisme poussent à l'excellence et travailler à leurs côtés est un privilège.

Je ne peux terminer mes remerciements sans citer toute l'équipe du service de réadaptation cardiovasculaire de la clinique Les Rosiers : une équipe formidable et soudée, des professionnels dévoués, de véritables amis.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

RÉFÉRENCES

[1] Tableau de l'économie française, édition 2015, population par âge. www.insee.fr.

[2] Alexander KP, Roe MT, Chen AY, et al. Evolution in cardiovascular care for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: results from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative. *J Am Coll Cardiol* 2005;46:1479–87.

[3] Avezum A, Makdisse M, Spencer F, et al. Impact of age on management and outcome of acute coronary syndrome: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Am Heart J* 2005;149:67–73.

[4] Oldridge NB, Guyatt GH, Fisher MF, Rimm AA. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined, experience of randomized clinical trials. *JAMA* 1988; 260: 945–50.

[5] Dorn J, Naughton J, Imamura D, Trevisan M for the NEHDP project staff. Results of a multicenter randomized clinical trial of exercise and long-term survival in myocardial infarction patients. The National Exercise and heart Disease Project (NEHDP). *Circulation* 1999; 100: 1764–9.

[6] Ades PA, Waldmann ML, Poeh I, et al. Exercise conditioning in older coronary patients submaximal lactate response and endurance capacity. *Circulation* 1993; 88: 572–7.

[7] Brieger D, Eagle KA, Goodman SG, Steg PG, Budas A, White K, Montalescot G. Acute coronary syndromes without chest pain: an under diagnosed under treated high-risk group; insights from the global registry of acute coronary events. *Chest* 2004; 126: 461–9.

[8] Référentiel des bonnes pratiques de la réadaptation cardiaque de l'adulte en 2011 (Version 3) ; Groupe exercice réadaptation et sport (G.E.R.S.) de la société française de cardiologie.

[9] Gremeaux V, Troisgros O, Benaïm S, et al. Determining the minimal clinically important difference for the 6-minute walk test and the 200-meter fast walk test during cardiac rehabilitation in coronary artery disease patients after an acute coronary syndrom. *Arch Phys Med Rehab* 2011; 92:611–9.

[10] European guideline on cardiovascular disease prevention in clinical practice; Fourth joint Task Force of European and other societies. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab* 2007; 14(Suppl 2): E1–E40.

[11] Teo KK, Ounpuu S, Hawken S, on behalf of the INTERHEART study investigators. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. *Lancet* 2006; 368: 647–58.

[12] Recommandations HAS. Éducation thérapeutique du patient. Définition, finalités et organisation. www.has-sante.fr.