

Insuffisance cardiaque : exercices physiques bénéfiques et sans danger ?

- **Question clinique** La pratique d'exercices physiques est-elle efficace et sûre en termes de décès et de nombre d'hospitalisations chez des patients en insuffisance cardiaque ?
- **Contexte** L'efficacité de la pratique d'exercices physiques chez des patients en insuffisance cardiaque a été évaluée dans de précédentes études randomisées, contrôlées, mais avec une puissance statistique limitée ; les résultats étaient non concordants. Une méta-analyse récente¹ suggère une amélioration de la survie et une diminution des hospitalisations. Une étude randomisée contrôlée importante devrait apporter plus de précision.

Analyse
P. Van Royen

Référence
O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al; HF-ACTION Investigators. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA* 2009;301:1439-50.

Population étudiée

- 2331 patients d'un âge moyen de 59 ans, 28% de femmes, avec insuffisance cardiaque **classes NYHA** de II à IV (37% de classe NYHA III ou IV) avec fraction d'éjection $\leq 35\%$; dans 51% causée par une ischémie myocardique
- critères d'exclusion : comorbidité sévère ou handicap ne permettant pas un entraînement physique, événement (ou intervention) cardiovasculaire récent ou planifié(e), pratique d'exercices déjà en cours, appareillage ne permettant pas d'atteindre la fréquence cardiaque cible.

Protocole d'étude

- étude randomisée, contrôlée, multicentrique (82), internationale (3 pays)
- stratification en fonction du centre de recherche et de l'étiologie de l'insuffisance cardiaque (ischémique ou non)
- intervention (n=1172) : 36 sessions d'exercices physiques supervisés (3 par semaine ; premières sessions de 15 à 30 minutes à 60% de la fréquence cardiaque de réserve (FCR = maximum moins repos), puis 30 à 35 minutes par séance à 70% de la FCR) + exercices au domicile après 18 séances supervisées, 5 fois par semaine, séance de 40 minutes à 60-70% de la FCR avec mise à disposition du matériel d'entraînement et de monitoring cardiaque
- contrôle (n=1159) : soins habituels (pas de programme formel d'exercices)
- remise à tous les patients d'un fascicule éducatif recommandant e.a. la pratique quotidienne de 30 minutes d'activités modérément intensives
- suivi tous les 3 mois pendant 2 ans, puis annuellement jusqu'à 4 ans ; suivi moyen de 30 mois
- analyse en intention de traiter.

Mesure des résultats

- critère primaire composite : mortalité globale ou hospitalisation
- critères secondaires : décès de toute cause, décès cardiovasculaire ou hospitalisation ; décès cardiovasculaire ou hospitalisation pour insuffisance cardiaque.

Résultats

- décès de toute cause ou hospitalisation : 759 patients (65%) dans le groupe intervention versus 796 (68%) dans le groupe contrôle : **HR** de 0,93 (IC à 95% de 0,84 à 1,02 ; $p=0,13$) ; après correction pour les caractéristiques de base péjorant le pronostic : HR de 0,89 (IC à 95% de 0,81 à 0,99 ; $p=0,03$)
- critères secondaires : pas de différence significative entre les 2 groupes ; après correction pour les caractéristiques de base péjorant le pronostic : HR pour le critère décès cardiovasculaire ou hospitalisation de 0,91 (IC à 95% de 0,82 à 1,01 ; $p=0,09$) ; HR pour le critère décès cardiovasculaire ou hospitalisation pour insuffisance cardiaque de 0,85 (IC à 95% de 0,74 à 0,99 ; $p=0,03$).

Conclusion des auteurs

Les auteurs concluent, en analyse primaire, que la pratique d'exercices physiques réduit de manière non significative le critère primaire (décès ou hospitalisation) et les critères secondaires. Après correction pour les caractéristiques de base péjorant le pronostic pour ce critère primaire, l'intervention se solde par une réduction modeste mais significative des décès et hospitalisations ainsi que des décès cardiovasculaires ou hospitalisations pour insuffisance cardiaque.

Financement : National Heart, Lung and Blood Institute.

Conflits d'intérêt : dix auteurs déclarent avoir reçu des honoraires à différents titres de différentes firmes pharmaceutiques..

1. Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ, ExTraMATCH Collaborative. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH). *BMJ* 2004;328: 189-96.
2. Flynn KE, Piña IL, Whellan DJ, et al; HF-ACTION Investigators. Effects of exercise training on health status in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA* 2009;301:1451-9.
3. Smart N, Marwick TH. Exercise training for patients with heart failure: a systematic review of factors that improve mortality and morbidity. *Am J Med* 2004;116:693-706.
4. Rees K, Taylor RS, Singh S, et al. Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2004, Issue 3.
5. Belardinelli R, Georgiou D, Cianci G, Purcaro A. Randomized, controlled trial of long-term moderate exercise training in chronic heart failure: effects on functional capacity, quality of life, and clinical outcome. *Circulation* 1999; 99:1173-82
6. Rutten FH, Walma EP, Kruizinga CI, et al. NHC-Standaard Hartfalen. *Huisarts Wet* 2005;48:64-76.
7. Siscovick DS, Weis NS, Fletcher RH, Lasky T. The incidence of primary cardiac arrest during vigorous exercise. *N Engl J Med* 1984;311:874-7.
8. Rossi P. Physical training in patients with congestive heart failure. *Chest* 1992;101:350S-3S.

Considérations sur la méthodologie

Cette étude HF-ACTION est, à ce jour, la plus importante dans l'évaluation de l'efficacité de la pratique d'exercices physiques chez des patients avec insuffisance cardiaque stable. Il est inhabituel que dans une étude d'une telle ampleur, un résultat non significatif en analyse primaire le devienne après correction pour quelques caractéristiques de base. La différence reste cependant fort proche de la limite de signification statistique ce qui peut faire douter de sa pertinence clinique. Il faut prendre en compte le fait que tous les patients (groupe intervention comme contrôle) sont sous traitement médicamenteux optimal et bien suivis. Cette étude n'est pas en aveugle, ce qui est logique pour une telle étude. S'y ajoute une contamination importante d'intervention (exercices physiques) dans le groupe soins courants. Par contre, dans le groupe intervention la médiane pour la durée des exercices n'a pas atteint l'objectif fixé. Ces deux non respects de protocole peuvent avoir entraîné une sous-estimation de la réduction de risque (15%) pour le critère décès cardiovasculaire ou hospitalisation. La durée de suivi des patients est la même dans les 2 groupes. Un seul programme d'exercices est appliqué, sans tenir compte des capacités et limites individuelles.

Interprétation des résultats

Après correction pour certaines caractéristiques de base, les résultats de cette étude sont à l'avantage probable de la pratique d'exercices physiques en termes de décès et de nombre d'hospitalisations chez des patients avec insuffisance cardiaque stable. Aucune différence importante n'est observée entre les 2 groupes pour les effets indésirables. Cette étude HF-ACTION est une des rares études qui évalue également l'efficacité d'exercices physiques sur la perception de l'état de santé et de la qualité de vie chez des patients avec insuffisance cardiaque (autre publication²). L'amélioration rapide au score **Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire** (KCCQ) est remarquable. Suivant les auteurs, le NST pour observer une amélioration significative pour ce critère est de 4 après 3 mois d'exercices physiques et de 5 après 12 mois. L'amélioration du score observée après les sessions supervisées persiste à un an, malgré le passage à un entraînement au domicile, probablement moins bien suivi.

L'âge moyen des patients inclus est de 59 ans ; en pratique de médecine générale, la majorité des patients en insuffisance cardiaque sont âgés de plus de 70 ans. En outre, dans 40 à 60% des cas, l'insuffisance cardiaque serait diastolique (avec fraction ventriculaire gauche préservée)². L'extrapolation des résultats à tous les patients en insuffisance

cardiaque vus en pratique de médecine générale n'est donc pas possible. Un bénéfice serait-il aussi observé chez des sujets de plus de 70 ans, chez des patients avec insuffisance diastolique, avec comorbidité, par exemple cachectiques ? Nous ne disposons actuellement pas de preuve qu'il faut limiter les programmes d'exercices à des sous-groupes déterminés (suivant l'étiologie, la classe NYHA, la fraction d'éjection ventriculaire gauche ou les médicaments pris).

Autres études

Deux précédentes méta-analyses^{1,3} et une synthèse Cochrane⁴ suggèrent qu'un programme d'exercices physiques améliore la survie et réduit les hospitalisations chez des sujets en insuffisance cardiaque. La plupart des études dans ce domaine sont cependant de courte durée et ont une puissance statistique limitée. Seule une étude évalue à long terme l'efficacité d'un tel programme ; elle montre une diminution du nombre d'hospitalisations et de la mortalité⁵. L'étude HF-ACTION est d'ampleur beaucoup plus grande ; l'association de sessions supervisées et au domicile est davantage applicable que la réalisation isolée de séances supervisées proposée dans l'étude à long terme⁵.

Pour la pratique

Le résultat de cette étude HF-ACTION conforte les recommandations d'inciter les patients en insuffisance cardiaque stable à pratiquer des exercices physiques⁶. Le rationnel de cette proposition repose sur le fait qu'une diminution de l'activité physique conduit à un status de déconditionnement physique ne permettant plus de fournir des efforts, avec, à la clef, davantage de symptômes. Un programme d'entraînement supervisé est la première étape obligatoire. Pour atteindre un rendement suffisant, ce programme doit comporter une fréquence de 2 à 3 séances par semaine durant 12 semaines. La deuxième étape est la réalisation d'un programme d'entretien, qui peut être poursuivi au domicile. Certaines publications mentionnent un risque de survenue d'un infarctus du myocarde ou d'un décès subit lors du passage d'une vie sédentaire à un entraînement physique⁷. Pour cette raison, l'intensité d'un programme d'exercices doit être adaptée aux capacités individuelles, aux objectifs et aux souhaits du patient. Un schéma tranquillement structuré est à préférer. Il faut aussi tenir compte de contre-indications relatives (classe NYHA IV, FC au repos ≥ 100 /min, comorbidité) ou absolues (angor instable, infarctus myocardique thromboembolique récent, troubles du rythme non contrôlés)⁸.

● Conclusion de Minerva

Cette RCT montre qu'un programme d'exercices physiques chez des patients avec insuffisance cardiaque âgés d'environ 60 ans améliore la survie et diminue les hospitalisations (preuve de pertinence clinique douteuse) et améliore l'état de santé auto-évalué (preuve solide). De tels programmes doivent être individualisés et supervisés.

