

Revue générale

Comment prescrire une activité physique à un cardiaque âgé ?

RÉSUMÉ : La pratique de l'activité physique régulière est un des moyens de lutter contre l'évolution des pathologies cardiovasculaires. C'est aussi un des moyens de lutter contre l'entrée dans la dépendance chez la personne âgée. Cependant, cette pratique doit être encadrée et individualisée. Elle peut relever aujourd'hui d'une prescription médicale et être dispensée par des professionnels de santé : kinésithérapeutes, ergothérapeutes, professeurs d'activité physique adaptée en fonction de la pathologie sous-jacente et de l'autonomie du patient.

Dans tous les cas, le patient cardiaque doit bénéficier d'un bilan préalable auprès de son cardiologue afin de vérifier l'absence de contre-indication à la pratique de l'activité et, le cas échéant, les limites de cette activité. La prescription d'activité physique se fait selon le principe FITT (Fréquence, Intensité, Type et Time pour Durée), elle doit donc être individualisée.



S. KUBAS
Centre Bois-Gibert, BALLAN-MIRÉ.

Les pathologies cardiovasculaires sont responsables chaque année en Europe de millions de décès. L'amélioration de la prise en charge des patients par les techniques de revascularisation, les traitements médicamenteux et la prévention cardiovasculaire ont fait reculer l'âge d'entrée dans la pathologie. En parallèle, le vieillissement de la population et l'allongement de l'espérance de vie font que la population de patients cardiaques âgés a considérablement augmenté.

Dans l'étude INTERHEART [1], 6 facteurs de risque cardiovasculaire mais également des facteurs protecteurs (dont la pratique régulière d'une activité physique) ont été mis en évidence. Face à un patient âgé comme à un patient jeune, l'enjeu pour les cardiologues est de diminuer le risque de récurrence de la maladie cardiovasculaire en insistant sur la modification des habitudes de vie et notamment en prônant l'activité physique.

Plus spécifiquement, chez la personne âgée, le maintien de l'autonomie est un enjeu majeur de santé publique.

La personne âgée : de qui parle-t-on ?

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on parle de personne âgée au-delà de 60 ans. Cependant, l'âge réel n'est pas l'âge physiologique et d'autres paramètres sont à prendre en considération avant de prescrire une activité physique. En effet, la personne âgée est porteuse en moyenne de 3 comorbidités associées qui la rendent plus vulnérable. Parmi celles-ci, on retrouve le plus souvent les pathologies cardiovasculaires, respiratoires, l'anémie, le diabète, l'insuffisance rénale et les troubles cognitifs.

Une nouvelle entité a été récemment décrite : la personne âgée "fragile" qui présente une baisse multisystémique

I Revues générales

des réserves fonctionnelles entraînant une vulnérabilité plus importante avec risque de dépendance et de décès.

Enfin, le passé d'activité physique est également à prendre en considération. En effet, un ancien athlète n'a pas les mêmes capacités, les mêmes connaissances ni la même motivation pour la pratique de l'activité physique qu'une personne restée sédentaire une partie de sa vie.

Quels sont les effets du vieillissement sur la pratique de l'activité physique ?

Les effets du vieillissement sont visibles sur les différentes fonctions de l'organisme. Sur le plan cardiovasculaire, la baisse de la compliance vasculaire, de la vasodilatation endothéliale-dépendante et l'augmentation de la post-charge rendent plus difficile l'adaptation à l'exercice. La structure myocardique se modifie également avec l'apparition de fibrose, une tendance à l'hypertrophie et à des troubles de la relaxation. Enfin, sur le plan périphérique, la sarcopénie due à la malnutrition, l'immobilisation et l'inflammation ainsi que des troubles de la ventilation engendrent une diminution des capacités physiques avec baisse de $\text{VO}_2 \text{ max}$ (- 1 mL/kg/an) [2-3].

La pratique de l'activité physique est-elle bénéfique chez la personne âgée ?

L'activité physique reste bénéfique à tout âge, quelle que soit la pathologie, dans la mesure où le patient est évalué au préalable et que l'activité physique proposée est adaptée. Elle améliore les capacités fonctionnelles maximales et sous-maximales avec augmentation du $\text{VO}_2 \text{ max}$ et du seuil ventilatoire [4]. Elle permet également de préserver le tonus musculaire, la souplesse et l'équilibre. Elle participe à la baisse de l'insulinorésistance et du déclin cognitif [5].

Chez la femme, du fait de la baisse des estrogènes, on assiste à une perte de 0,5 à 1 % de la masse osseuse par an. L'activité physique permet une augmentation de la densité osseuse et donc le recul de l'ostéoporose [6]. Une diminution de l'incidence de certains cancers a également été décrite. Tous ces effets permettent de réduire le risque de chute, d'améliorer la qualité de vie et donc de reculer l'entrée dans la dépendance d'environ 6 ans.

Quelles précautions à prendre chez le cardiaque âgé ?

L'exercice physique intense est associé à un risque de mort subite et de fibrillation auriculaire tandis que l'activité physique modérée, de par ses effets bénéfiques, peut réduire l'incidence de la fibrillation auriculaire [7].

Comme pour toute prescription d'activité physique chez un patient cardiaque, un bilan préalable est nécessaire. Celui-ci doit comporter un interrogatoire minutieux à la recherche de symptômes d'angor, de dyspnée et d'arythmie. Le cardiologue doit pratiquer un électrocardiogramme de repos et assurer le suivi habituel de son patient par échocardiographie et évaluation à l'effort. Le test de marche de 6 minutes est un bon reflet de la capacité physique du patient et permet de guider la prescription d'activité physique.

Même si la majorité des patients cardiaques âgés est adressée en centre de soins de suite et réadaptation (SSR) polyvalent ou gériatrique, la personne âgée devrait bénéficier d'une réadaptation cardiaque en soins de suite et réadaptation spécialisés avec des effets en termes de capacités fonctionnelles comparables à ceux des patients plus jeunes [8-9]. Les effets de la réadaptation cardiaque sont également démontrés sur l'amélioration des capacités fonctionnelles post-TAVI ou dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée [10-11].

Quelle prescription d'activité physique ?

Toute prescription d'activité physique doit être individualisée et tenir compte de l'âge mais aussi des comorbidités, de la pathologie cardiaque sous-jacente, du passé sportif du patient et de ses capacités fonctionnelles. Ces dernières sont évaluées par l'interrogatoire portant sur les activités quotidiennes réalisées, les activités de loisir, les transports. Une évaluation à l'effort par test d'effort standard ou cardiorespiratoire ou par un test de marche de 6 minutes permet de stratifier le risque du patient et de prescrire l'activité physique en toute sécurité [7]. Une évaluation plus spécifiquement gériatrique est nécessaire concernant l'autonomie, les fonctions cognitives, le risque de chute par la réalisation du "Timed up & go test".

Depuis le 30 décembre 2016, la loi permet la prescription de l'activité physique par le médecin traitant à des patients porteurs d'une affection longue durée (ALD). Le décret d'application précise les conditions dans lesquelles ces activités sont dispensées et prévoit les modalités d'intervention et de restitution des informations au médecin traitant [12].

Le dictionnaire Médicosport-Santé [13] détaille la pratique de l'activité physique selon le type de prévention et le public concerné avec une déclinaison pour les pathologies principales et les différentes disciplines. Le risque des patients est ainsi stratifié en 3 niveaux :

- niveau 1 : public pouvant bénéficier d'une activité physique de type "loisir" sans précaution particulière, c'est le concept du sport-santé pour tous ;
- niveau 2 : sport-santé pour un public spécifique ;
- niveau 3 : sport-santé pour un public fragile ; l'activité physique est effectuée en milieu spécialisé extra-fédéral.

Ainsi, la personne âgée est évaluée avec un niveau de risque de 2 et la personne âgée fragile avec un niveau de risque de 3. Le patient porteur d'une corona-

POINTS FORTS

- La pratique de l'activité physique retarde l'entrée dans la dépendance.
- La pratique de l'activité physique augmente les capacités fonctionnelles des patients même âgés.
- La réadaptation cardiovasculaire a un intérêt même chez le patient cardiaque âgé.
- La prescription de l'activité physique nécessite une approche individualisée avec évaluation préalable de la pathologie, des capacités fonctionnelles et cognitives, et du risque de chute.
- L'OMS recommande la pratique hebdomadaire d'au moins 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée.
- La loi permet désormais au médecin traitant de prescrire l'activité physique aux patients porteurs d'une ALD et/ou aux personnes âgées.

ropathie est évalué en niveau 1 s'il est à faible risque évolutif, en niveau 2 s'il est à risque intermédiaire et en niveau 3 s'il est à haut risque. En fonction du niveau de risque, les professionnels recommandés pour encadrer ces patients sont différents. Les patients évalués en niveau 3 relèvent d'un encadrement par des kinésithérapeutes et des ergothérapeutes, les patients en niveau 2 par des professeurs d'activité physique adaptée et les patients en niveau 1 peuvent être pris en charge par des détenteurs d'un brevet d'État.

La prescription d'activité physique se fait sur le principe FITT (Fréquence, Intensité, Type et *Time* pour Durée).

1. Fréquence et durée

Selon l'OMS [14], il est recommandé de pratiquer chaque semaine au moins 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue. L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes. Les personnes âgées dont la mobilité est réduite devraient pratiquer une activité physique visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes au moins 3 jours par semaine.

2. Intensité

Chez la personne âgée, il n'est probablement pas judicieux de prescrire l'activité physique selon une fréquence cardiaque cible, sauf éventuellement s'il s'agit d'un ancien sportif. L'échelle de Borg (**fig. 1**), échelle subjective de sensation, semble plus adaptée à une cible entre 12 et 14. Elle peut parfois être difficile à utiliser et on lui préférera le cas échéant le terme d'"aisance respiratoire" pour s'assurer d'une intensité adéquate.

3. Type

L'activité physique de type aérobie en continu ou en *interval training* est l'ac-

Comment percevez-vous votre effort ?	
6	
7	Très, très facile
8	
9	Très facile
10	
11	Quelque peu difficile
12	
13	Un peu difficile
14	
15	Difficile
16	
17	Très difficile
18	
19	Très, très difficile
20	

Fig. 1 : Échelle de Borg.

tivité la plus recommandée. Elle permet d'améliorer les capacités fonctionnelles des patients mais aussi de diminuer la masse grasse et de freiner la perte de masse osseuse. L'entraînement en fractionné est rapidement efficace et particulièrement bien toléré chez la personne âgée fragile, la plus déconditionnée [15].

Ce type d'activité se fait sur cycloergomètre, tapis mais aussi en extérieur par la marche ou le vélo.

Les exercices en résistance sont adaptés et recommandés pour maintenir un bon tonus musculaire ; ils devraient être pratiqués au moins 2 jours par semaine. Ainsi, la gymnastique segmentaire utilisant du petit matériel (poids, bandes élastiques, bracelets lestés) ou des bancs de musculation et l'aquagym sont des activités très appréciées de la personne âgée en particulier en surpoids et/ou avec des problèmes orthopédiques.

La plupart des patients doivent être encouragés à pratiquer ou à poursuivre l'activité physique instaurée en réadaptation. Certains sont d'anciens athlètes qu'il est nécessaire de bien évaluer, de bien éduquer vis-à-vis de la pathologie cardiaque afin qu'ils pratiquent leur activité en toute sécurité.

L'objectif de la prescription de l'activité physique chez le patient cardiaque âgé est de lui permettre de maintenir une activité au long cours. L'intérêt est

Revue générale

Docteur X

Madame Raymonde B
Née le 21/02/1940, 78 ans

Prescription d'activité physique pour 3 mois à dispenser par un professeur d'activité physique adaptée (APA) :

- pratiquer la marche à pied 5 fois par semaine pendant 30 minutes en aisance respiratoire (ou "un peu difficile" sur l'échelle de Borg 12-14)
- pratiquer une activité de gymnastique douce 2 fois par semaine

Contexte :

Infarctus du myocarde avec stents le 12/11/2017, FEVG 65 %

Bilan cardiologique à 3 mois normal (épreuve d'effort du 15/02/2018 négative, menée à 80 W pour 76 % de la FMT)

Insuffisance rénale modérée

Fait à Tours, le 16/02/2018

Fig. 2 : Exemple d'ordonnance d'activité physique.

double, à la fois sur le pronostic cardiovasculaire et sur le recul de l'entrée dans la dépendance. Pour cette raison il est important pour les cardiologues d'adresser les patients cardiaques même âgés à des centres de réadaptation cardiaque spécialisés puis, à la sortie, de les aiguiller vers des coaches individuels ou vers les clubs Cœur & Santé de la Fédération Française de Cardiologie, par le biais d'une ordonnance d'activité physique par exemple (**fig. 2**). Il est nécessaire de respecter leur affinité pour tel ou tel type d'activité. Chez les patients les plus fragiles, le simple fait de se déplacer, seul ou avec un professionnel de santé, est bénéfique et doit être encouragé.

BIBLIOGRAPHIE

1. YUSUF S, HAWKEN S, OUNPUU S *et al.* Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (The INTERHEART Study): Case-control study. *Lancet*, 2004;364:937-952.
2. FLEG JL, MORELL CH, BOS AG *et al.* Accelerated longitudinal decline of aerobic capacity in healthy older adults. *Circulation*, 2005;112:674-682.
3. CERRETELLI P. Traité de physiologie de l'exercice et du sport. *Elsevier*, 2002.
4. LEMURA LM, VONDUVILLARD SP, MOOKERJEE S. The effects of physical training of functional capacity in adults. Ages 46 to 90: a meta-analysis. *J Sports Med Phys Fitness*, 2000;40:1-10.
5. RIVIÈRE D, RUFFEL L, PILLARD F. Beneficial effects of physical activity after fifty years. Literature review. *BEH*, 2015; 30-31:545-551.
6. NIKANDER R, SIEVÄNEN H, HEINONEN A *et al.* Targeted exercise against osteoporosis: A systematic review and meta-analysis for optimising bone strength throughout life. *BMC Med*, 2010;8:47.
7. D'SILVA A, SHARMA S. Management of mature athletes with cardiovascular conditions. *Heart* 2017. pii: heart-jnl-2016-310744. doi: 10.1136/heart-jnl-2016-310744. [Epub ahead of print]
8. PASQUALI SK, ALEXANDER KP, PETERSON ED. Cardiac rehabilitation in the elderly. *Am Heart J*, 2001;142:748-755.
9. SUAYA JA, STASON WB, ADES PA *et al.* Cardiac rehabilitation and survival older coronary patients. *J Am Coll Cardiol*, 2009;54:25-33.
10. EICHLER S, SALZWEDEL A, REIBIS R *et al.* Multicomponent cardiac rehabilitation in patients after transcatheter aortic valve implantation: predictors of functional and psychocognitive recovery. *Eur J Prev Cardiol*, 2017;24:257-264.
11. CHAN E, GIALLAURIA F, VIGORITO C *et al.* Exercise training in heart failure patients with preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *Monaldi Arch Chest Dis*, 2016;86:759.
12. Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée. JORF n°0304 du 31 décembre 2016, texte 48. <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/12/30/2016-1990/jo/texte>
13. Medico-sport santé: le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives. Avril 2017 <http://franceolympique.com/files/File/actions/sante/outils/MEDICOSPORT-SANTE.pdf>
14. OMS: Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé.
15. WISLOFF U, STOLEN A, LOENNECHEN JP *et al.* Superior cardiovascular effect of aerobic interval training versus moderate continuous training in heart failure patients: a randomized study. *Circulation*, 2007;115:3086-3094.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.