

LE DOSSIER

Réadaptation : nouvelles recommandations SFC

Réentraînement de l'insuffisance cardiaque : que retenir des recommandations ?

RÉSUMÉ : Dans l'insuffisance cardiaque chronique, les différentes sociétés savantes recommandent le réentraînement physique. Celui-ci a démontré non seulement un bénéfice fonctionnel mais aussi sur le pronostic. Les récentes recommandations européennes sur l'insuffisance cardiaque incluent le réentraînement dans une prise en charge globale, essentielle pour les patients en phase chronique. Les recommandations françaises de réadaptation cardiaque intègrent, dans ses indications, l'association avec les différents types de traitements actuels. Elles précisent les aspects de sécurité et de prescription. En pratique, l'entraînement physique fait actuellement partie de l'arsenal thérapeutique pour les patients en insuffisance cardiaque. Cet entraînement supervisé par des cardiologues spécialisés dans des centres de réadaptation permet ainsi, en toute sécurité, d'offrir une optimisation de la prise en charge de ces patients.



→ M.C. ILIOU

Service de Réadaptation cardiaque,
Hôpital Corentin-Celton,
ISSY-LES-MOULINEAUX.

Le réentraînement physique fait partie actuellement de la prise en charge des patients en insuffisance cardiaque dans le cadre d'un programme de réadaptation cardiaque. Notre propos se limitera au réentraînement physique, mais il convient de rappeler que celui-ci n'est qu'une partie de la réadaptation cardiaque. Celle-ci comprend, en outre, l'évaluation, un programme d'éducation thérapeutique et l'adaptation des traitements médicamenteux.

L'insuffisance cardiaque, quelle que soit son étiologie, est définie par un pronostic sombre. En effet, elle est caractérisée par une intolérance à l'effort et, en conséquence, une réduction de la qualité de vie. Les mécanismes physiopathologiques qui conduisent à une intolérance à l'exercice sont complexes et intriqués. Ils incluent l'activation de systèmes neuro-hormonaux, l'altération de la balance sympatho-vagale et une dysfonction endothéliale. La relation entre faible capacité d'exercice, altération de

la qualité de vie, symptomatologie et pronostic des patients en insuffisance cardiaque est clairement établie.

>>> Les preuves du bénéfice de l'entraînement physique sur le plan fonctionnel, sur la qualité de vie et le pronostic sont maintenant bien connues. Ainsi, un programme de réentraînement permet non seulement d'améliorer les performances maximales d'effort (mesurées par le pic de VO_2) d'environ 20 % mais aussi la tolérance sous-maximale (seuil ventilatoire) d'environ 20 à 30 %. Les améliorations du pronostic (de l'ordre de 20 à 25 % de réduction de mortalité, réhospitalisations pour IC) sont connues depuis une dizaine d'années et démontrées par des études randomisées et des méta-analyses [1]. Seule une étude récente (HF-ACTION, analysée en intention de traiter) retrouve un bénéfice moins important sur la morbi-mortalité.

>>> Les preuves scientifiques du bénéfice clinique ainsi que sur les méca-

nismes d'action de l'entraînement physique dans l'insuffisance cardiaque constituent les principaux arguments de toutes les recommandations de prise en charge de l'insuffisance cardiaque pour conseiller la pratique d'un réentraînement supervisé.

Les différentes recommandations

Les recommandations des sociétés savantes françaises, européennes et américaines [2] concernant la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique insistent toutes sur la nécessité de l'entraînement physique supervisé et de la pratique d'une activité physique régulière au décours. Celles-ci concernent essentiellement les dysfonctions systoliques (fraction d'éjection < 40 %) ; les travaux concernant les insuffisances cardiaques à fraction d'éjection préservée sont, bien que prometteurs, à plus faible niveau de preuve.

>>> Ainsi, les recommandations françaises de 2006 [3] conseillent d'inciter les patients en stade II et III de la *New York Heart Association* (NYHA) à participer à un réentraînement à l'effort d'endurance en continu ou en discontinu. Les récentes recommandations européennes insistent sur la nécessité

d'un programme en endurance (niveau de preuve IA) pour améliorer la capacité fonctionnelle et les symptômes et d'un programme multidisciplinaire (IA) pour réduire le risque de réhospitalisation [4]. Les recommandations issues des groupes de travail de réadaptation cardiaque de ces mêmes sociétés précisent le(s) type(s) d'entraînement physique à proposer (**tableau I**).

>>> Le comité d'exercice réadaptation et prévention de l'*American Heart Association* (AHA) conclut en 2003 que l'entraînement physique est sûr et bénéfique pour améliorer le pic de VO_2 et la qualité de vie des insuffisants cardiaques [5].

>>> L'*European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* (EACPR) préconise un entraînement en endurance, en continu, évoluant en trois phases : initiation et amélioration en centre spécialisé puis stabilisation et entretien à vie [6]. Ils recommandent de débiter à des intensités de 40-50 % du pic de VO_2 en augmentant la durée des séances avant d'augmenter l'intensité. Dans ces recommandations, les entraînements combinés aérobies et en résistance, à intensité intermittente (*interval training*), et l'entraînement respiratoire restent à évaluer.

>>> Les recommandations du Groupe Exercice Réadaptation et Sport de la Société française de Cardiologie, récemment publiées [7], insistent sur : les critères de surveillance de l'entraînement, sur la personnalisation de celui-ci et la réalisation d'un renforcement musculaire en résistance active ainsi que des techniques adjuvantes (électro-myostimulation, aquagym, etc.). En fonction de la gravité, la prise en charge peut être réalisée en hospitalisation ou en ambulatoire.

Toutefois, il n'existe pas de protocole fixe défini, car la prescription du programme d'entraînement doit être personnalisée. Ceci impose une évaluation stricte des conditions hémodynamiques, des capacités physiques et du risque éventuel. De plus, les associations de traitements médicamenteux et/ou non médicamenteux (chirurgie, resynchronisation, DAI, assistance ventriculaire) peuvent nécessiter des adaptations du mode d'entraînement, de sa surveillance et de sa progression [8].

Réentraînement physique en pratique

Le réentraînement physique chez le patient insuffisant cardiaque est organisé après une évaluation de ses capacités. Il relève d'une prescription adaptée, nécessite souvent des réévaluations et doit aboutir à une amélioration de l'observance à long terme de la pratique d'activité physique [9].

L'évaluation initiale des capacités d'effort par l'épreuve d'effort cardiopulmonaire limitée par les symptômes est fondamentale. Elle permet l'analyse des limitations du patient : cardiaques (fonction pompe, pression artérielle, fréquence cardiaque), pulmonaires (ventilation minute et pente VE/VCO_2) et musculaires périphériques. Les différents paramètres recueillis à l'effort et en récupération permettent d'affi-

Insuffisance cardiaque		Classe	Niveau
FEVG < 40 %	<ul style="list-style-type: none"> Prise en charge globale Programmes plus longs Éducation thérapeutique Ajustement traitement 	I	A
FEVG préservée	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration qualité de vie Réduction hospitalisations 	IIb	C
Resynchronisation	<ul style="list-style-type: none"> Potentialisation effets de resynchronisation Évaluation de la resynchronisation 	I	B
Assistances ventriculaires	<ul style="list-style-type: none"> Reconditionnement physique Éducation : appareillage et AVK 	IIa	C
Transplantation	<ul style="list-style-type: none"> Pré-transplantation Spécificités chirurgie, physiologie, immunologie Aides psycho-sociales 	I	B

TABLEAU I : Recommandations françaises de réadaptation dans l'insuffisance cardiaque.

LE DOSSIER

Réadaptation : nouvelles recommandations SFC

ner le pronostic du patient. Certaines limitations incitent à modifier parfois le traitement (par exemple optimisation des doses des traitements bêtabloquants et/ou vasodilatateurs, réglages des stimulateurs cardiaques, etc.). La détermination du premier seuil ventilatoire permet le plus souvent d'ajuster la fréquence cardiaque d'entraînement (FCE); en l'absence de seuil déterminable, l'utilisation d'échelles subjectives de dyspnée (échelle de Borg) permet de guider la prescription.

La prescription de l'entraînement répond aux mêmes critères qu'une prescription médicamenteuse :

- type d'entraînement : endurance, résistance ou combiné (= choix de la classe médicamenteuse);
- pour l'entraînement en endurance : en continu, *interval training* ou combiné (= choix de la molécule), intensité de début (= dosage), durée et fréquence de la pratique (= posologie), nombre de séances programmées (= durée du traitement).

>>> Dans l'insuffisance cardiaque, l'entraînement en endurance est privilégié, dans le but d'améliorer les capacités aérobies [10]. Celui-ci débute par une période d'échauffement (5 minutes) suivie d'une phase de travail (20 à 30 minutes) soit en continu au niveau du seuil ventilatoire, soit en discontinu (alternant phases anaérobies à 80-85 % du pic de VO_2 pendant 30 secondes à 1 minute suivies de phases aérobies actives à 30 % d'une durée au moins double de la première phase) et finalise avec une période de récupération (5 à 10 minutes) (*fig. 1*). L'intensité de début correspond souvent à des puissances aux alentours de 50 % du pic de VO_2 ; elles seront ensuite augmentées en fonction de la FCE. Ainsi, 3 à 6 séances hebdomadaires peuvent être proposées. La progression de l'entraînement se fait sur la durée puis sur la fréquence et enfin sur l'intensité des séances (*fig. 2*).

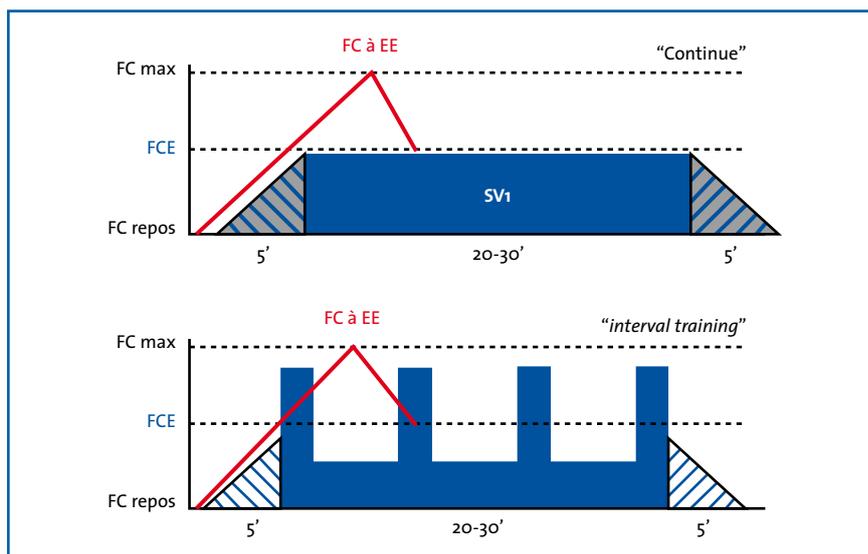


FIG. 1: Différents types d'entraînement en endurance.

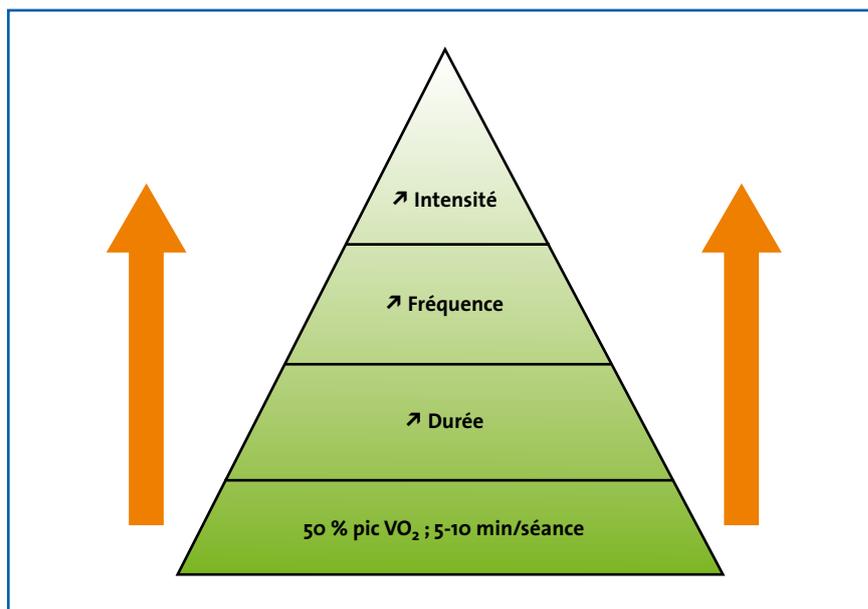


FIG. 2: Progression de l'entraînement.

>>> L'entraînement en résistance peut être proposé pour améliorer la force musculaire et est probablement utile en cas de déconditionnement musculaire important. Ce type d'entraînement nécessite une évaluation de la puissance musculaire préalable. Il est sûr si on utilise des exercices de résistance

dynamique et/ou de type segmentaire entraînant des groupes musculaires séparément. Ce dernier est classiquement prescrit trois fois par semaine selon les avis d'experts [11].

Le programme d'entraînement peut utiliser également d'autres techniques,

en fonction des possibilités de chaque centre, sans qu'il existe des recommandations particulières à leur sujet :

– la gymnastique globale permet de travailler la coordination, la souplesse et la tonicité musculaire. Elle est très largement utilisée ;

– la pratique en milieu aquatique permet de réduire les effets de la gravité. Chez les insuffisants cardiaques, il est recommandé de pratiquer les exercices d'aquagym en position debout avec une hauteur d'eau maximale à mi-thorax et à une température de thermoneutralité ;

– l'électro-myostimulation quadricipitale à basse fréquence permet d'améliorer les capacités d'endurance (elle est néanmoins contre-indiquée chez les porteurs de DAI et chez les patients dépendants d'un pacemaker) ;

– l'entraînement respiratoire améliore les capacités ventilatoires à l'exercice ainsi que les capacités de récupération et la qualité de vie.

Au cours du programme de réentraînement et en fonction de la progression du patient, il peut être utile de faire des réévaluations par épreuve d'effort cardiopulmonaires après 12 à 18 séances pour réajuster la prescription.

Enfin, et surtout, les séances réalisées en milieu cardiologique, en toute sécurité, doivent être un des moyens pour éduquer le patient et l'aider à poursuivre une activité physique régulière à domicile. En effet, un des principaux enseignements de l'étude HF-ACTION est que les bénéfices de l'entraînement physique, non seulement sur la tolérance à

l'effort mais également sur le pronostic, sont directement liés à l'observance avec une réduction significative de 30 % de la mortalité et des réhospitalisations pour insuffisance cardiaque pour les patients qui ont une pratique régulière supérieure ou égale à 4 METs-heure par semaine.

Conclusion

Le réentraînement physique dans l'insuffisance cardiaque est recommandé par toutes les sociétés savantes, mais est encore peu utilisé. Inscrire la réadaptation cardiaque dans le parcours des patients insuffisants cardiaques (par dysfonction systolique) permet une prise en charge globale et améliore la qualité de vie et le pronostic. Toutefois, celle-ci doit être réalisée en toute sécurité dans des centres cardiologiques spécialisés et expérimentés.

Bibliographie

- HERAN BS, CHEN JM, EBRAHIM S *et al.* Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*, 2011;(7):CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub2.
- MANT J, AL-MOHAMMAD A, SWAIN S *et al.* Guideline Development Group. Management of chronic heart failure in adults: synopsis of the National Institute For Health and clinical excellence guideline. *Ann Intern Med*, 2011;155:252-259.
- Groupe d'experts issu du groupe insuffisance cardiaque et cardiomyopathies de la SFC. Recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque congestive. *Arch Mal Cœur Vaiss*, 2006;99:11-79.
- MCMURRAY J, ADAMOPOULOS S, ANKER S *et al.* ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *Eur Heart J*, 2012;33:1787-1847.
- PINA I, APSTEIN C, BALADY G *et al.* Exercise and heart failure. A statement from the American Heart Association, Committee on Exercise, rehabilitation and prevention. *Circulation*, 2003;107:1210-1225.
- PIEPOLO MF, CORRA U, BENZER W *et al.* Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2010;17:1-17.
- PAVY B, ILIOU MC, VERGES-PATOIS B *et al.* French Society of Cardiology guidelines for cardiac rehabilitation in adults. *Arch Cardiovasc Dis*, 2012;105:309-328.
- Référentiel des bonnes pratiques de la réadaptation cardiaque de l'adulte en 2011. <http://www.cardio-sfc.org/groupe/groupe/exercice-readaptation-sport/recommandations-readaptation/readaptation/>
- ILIOU MC. Réadaptation des insuffisants cardiaques. In: Précise de réadaptation cardiaque. M Fischbach Éd. Bayeux. Frisson Roche 2010:216-234.
- SPRUIT M, ETERMAN R, HELLVIG V *et al.* Effects of moderate-to-high intensity resistance training in patients with chronic heart failure. *Heart*, 2009;95:1399-1408.
- OLIVEIRA CARVALHO V, MEZZANI A. Aerobic exercise training intensity in patients with chronic heart failure: principles of assessment and prescription. *EJCPR*, 2011;18:5-14.
- BJARNASON-WEHRENS B, MAYER-BERGER W, MEISTER ER *et al.* Recommendations for resistance exercise in cardiac rehabilitation. Recommendations of the German Federation for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2004;11:352-361.

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