



C. MONPERE  
Centre de Réadaptation Cardiovasculaire,  
Bois Gibert, BALLAN-MIRE.

**La population féminine est très sous-représentée en réadaptation cardiaque, alors que la prévalence de la maladie cardiovasculaire chez la femme, l'importance des facteurs de risque et le retentissement psychologique de la maladie sont autant d'arguments pour orienter les patientes en réadaptation après un accident coronarien.**

**L'âge moyen souvent plus élevé que chez l'homme n'est pas en soi, bien au contraire, une contre-indication à la réadaptation, à condition que les programmes, en particulier d'entraînement, soient adaptés aux capacités physiques et aux comorbidités de la patiente.**

**Une activité physique régulière et le contrôle des facteurs de risque à long terme améliorent le pronostic vital de ces patientes.**

## La réadaptation cardiaque chez la femme

**L**a réadaptation cardiaque chez la femme permet, quels que soient l'âge et la fonction cardiaque, une amélioration des capacités à l'effort et un meilleur pronostic vital. La réadaptation cardiaque (RC) est un ensemble de mesures associant [1] :

- évaluation fonctionnelle puis stratification du risque évolutif coronarien,
- prévention secondaire de la maladie athéromateuse incluant des sessions d'éducation thérapeutique,
- reconditionnement à l'effort,
- et le cas échéant, conseil socio-professionnel.

Ses effets bénéfiques, en particulier sur la mortalité cardiovasculaire, en font un élément incontournable de la prise en charge du coronarien, et aujourd'hui, ne pas proposer un tel programme au décours d'un syndrome coronarien aigu pourrait être considéré comme une perte de chances pour le patient.

Malgré cela, les différentes enquêtes tant en France que dans d'autres pays concluent à une sous-utilisation de la réadaptation cardiaque, et cela tout particulièrement dans la population féminine. Comment expliquer ce moindre recours à la réadaptation cardiaque chez la femme, comment y remédier et qu'attendre de la réadaptation cardiaque dans cette population sont des questions rarement abordées dans les études, avec souvent de faibles effectifs et des résultats contradictoires.

Nous tenterons d'y apporter quelques éléments de réponse à partir de données épidémiologiques et de suggestions pour adapter le programme de RC à la spécificité féminine !

### ■ CARACTERISTIQUES DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES CHEZ LA FEMME ET CONSEQUENCES POUR LA READAPTATION CARDIAQUE

#### 1. – Morbimortalité cardiovasculaire chez la femme

L'espérance de vie supérieure à 7 ans chez la femme comparée à celle de l'homme, la présentation souvent plus tardive de la maladie ont fait sous-esti-

mer l'importance de cette pathologie dans la population féminine. Or, en Europe, les maladies cardiovasculaires représentent 44 % des causes de décès chez les femmes, au premier rang devant les cancers, mais seulement 46 % des femmes interrogées en France citent les affections cardiovasculaires comme cause la plus fréquente de décès.

De plus, les tendances concernant l'évolution des maladies cardiovasculaires en France entre 1997 et 2000, à partir des données du registre MONICA [2], si elles confirment le gradient dégressif nord-sud des maladies cardiovasculaires, retrouvent une augmentation des événements cardiovasculaires totaux chez les femmes de la région Nord-Pas-de-Calais, et une stabilité de la mortalité cardiovasculaire chez les femmes, voire une augmentation dans le nord, alors que la fréquence des événements mortels est en décroissance chez les hommes dans toutes les régions.

Ces faits, dont les causes ne peuvent être analysables compte tenu de l'absence de données, concernant les modalités de prise en charge thérapeutique et les facteurs de risque illustrent néanmoins l'importance d'un programme de prévention-réadaptation adapté à cette population féminine.

Le profil "moyen" des femmes susceptibles de bénéficier de la RC se caractérise par un âge moyen supérieur d'environ 10 ans à celui des hommes, la fréquence plus marquée de facteurs de risque tels que l'hypertension artérielle ou le diabète, et la prévalence croissante du tabagisme.

La protection relative dont bénéficie la femme jusqu'à la ménopause est liée à un style de vie souvent plus favorable, mais aussi et surtout aux actions hormonales, en particulier celle du 17  $\beta$ -estradiol par le biais de ses rôles bénéfiques sur la vasodilatation endothélium-dépendante et sur le profil lipidique (augmentation du HDL-cholestérol et baisse du LDL-cholestérol). Néanmoins, cette protection peut être menacée par l'association tabac-pilule qui augmente de 3 à 20 (!) le risque de développer une maladie cardiovasculaire en fonction de l'importance du tabagisme.

### 2. – La population féminine adressée en réadaptation

Notre Centre accueille depuis 20 ans environ 1 100 patients par an, avec un pourcentage faible et stable de femmes (15 %) depuis le début, dont l'âge moyen est de 63 ans (59 ans pour les hommes).

Or, d'après une enquête prospective réalisée par l'ARH dans la région Centre, le taux de femmes hospitalisées pour infarc-

tus du myocarde est d'environ 30 %, témoignant que les patients adressés en réadaptation par les Unités de Soins Intensifs sont prioritairement masculins.

Cette sous-représentation de la population féminine en RC est également rapportée dans d'autres études : en France, l'étude PREVENIR [3] visant à évaluer les modalités de prescriptions médicamenteuses et de réadaptation à partir d'une population de 1 921 hommes et 705 femmes en postinfarctus n'a pas retrouvé de différences concernant le traitement prescrit (anti-agrégants plaquettaires, bêtabloquants, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, statines) ; en revanche, le pourcentage de femmes adressées en RC était significativement plus bas (15,5 % vs 26,2 % ;  $p < 0,0001$ ), et le fait d'être de sexe féminin un facteur indépendant de non prescription de réadaptation.

Une étude réalisée en Angleterre [4] à partir de 1 595 patients, dont 989 femmes hospitalisées pour infarctus du myocarde, retrouve une mortalité à 30 jours plus élevée chez les femmes (28 % vs 17 % ;  $p < 0,001$ ) avec un moindre recours au cathétérisme et à la réadaptation cardiaque : cependant, seul l'âge plus élevé expliquerait ces différences ( $75 \pm 11$  ans vs  $66 \pm 12$  ;  $p < 0,01$ ) et non le sexe.

### 3. – Les freins à la réadaptation cardiaque dans la population féminine

Schématiquement, les barrières de la RC chez la femme peuvent être liées à la patiente elle-même, à son environnement familial ou socio-professionnel, ou à l'offre de soins (organisation et prise en charge de la RC, contexte médical).

Dans une étude évaluant les motifs de non participation à un programme de RC et/ou de non maintenance de ce programme à 3 mois, Moore [5] a montré que 50 % des femmes auxquelles la réadaptation a été proposée ont refusé en raison de la peur ou du non goût pour l'exercice physique. Il s'agissait en moyenne de femmes plus âgées, 72 ans vs 64 ans pour celles acceptant de participer. Parmi ces dernières, 3 mois après la fin de la RC, 48 % seulement continuaient à s'entraîner, les raisons invoquées pour la non maintenance étaient des comorbidités essentiellement rhumatologiques, ou l'absence de soutien familial ou d'aide pour les travaux domestiques permettant aux femmes, en particulier celles travaillant, de se libérer.

Cette moindre implication de la famille, et en particulier du conjoint, a été retrouvée dans les résultats préliminaires de l'étude EuroAction (communication ESC Stockholm 2005) qui offrait au partenaire de la personne réadaptée la possibi-

lité de participer aux sessions, et notamment aux ateliers d'éducation thérapeutique : alors que 82 % des conjointes ont accepté, seuls 60 % des partenaires masculins ont accompagné et soutenu leur conjointe ! Sanderson [6] a montré d'autre part que des scores de dépression élevés et l'obésité étaient corrélés avec la non compliance au programme de RC.

L'offre de soin joue également un rôle déterminant : dans certaines régions, le manque de places de RC souvent décrié entraîne une sélection des patients au profit de personnes jeunes, de sexe masculin, en activité professionnelle. De plus, en cas de RC ambulatoire, les transports ne sont pas toujours pris en charge, et la conduite de voitures personnelles peut être difficile chez nombre de femmes âgées.

Enfin, si 92 % des patientes pensent que l'avis du cardiologue est déterminant, seules 22 % se sont vu proposer un programme de réadaptation par leur médecin [7].

#### **4. – Le programme de réadaptation : quelle spécificité féminine ?**

Les enjeux et les modalités de la RC doivent tout d'abord être bien expliqués à la patiente par le médecin et l'équipe soignante pour faciliter son adhésion : la rassurer sur le reconditionnement à l'effort qui sera adapté à ses capacités, lui rappeler l'importance du contrôle des facteurs de risque et si besoin de la prise en charge psychologique ; les bénéfices en termes de qualité de vie et d'évolution de la maladie seront autant d'arguments pour la convaincre.

#### **5. – Le reconditionnement à l'effort**

La non habitude de l'entraînement physique, la peur des douleurs musculaires et rhumatologiques, voire le regard des autres participants chez les personnes obèses, peuvent être autant de freins à l'exercice en groupe chez la femme.

Après évaluation fonctionnelle par épreuve d'effort, l'entraînement privilégiera chez les femmes les plus déconditionnées des techniques d'exercice aérobie limitant l'impact sur les muscles et les articulations : sessions d'exercice en "interval training" ou sessions courtes et répétées plusieurs fois dans la journée de vélo ou de marche, le milieu aquatique est particulièrement indiqué en cas d'obésité ou de problèmes locomoteurs, permettant de soulager le poids du corps lors d'exercices gymniques ou de marche. Un renforcement musculaire associé à l'endurance est hautement souhaitable, afin d'augmenter la force des membres supérieurs, souvent sollicités

dans la vie quotidienne : la gymnastique segmentaire est particulièrement indiquée dans cette population. Pour les patientes sans déconditionnement ou comorbidités, les modalités de prescription de l'entraînement seront celles habituellement décrites en réadaptation cardiaque.

#### **6. – Prévention secondaire et éducation thérapeutique**

Cet aspect est particulièrement important, car peu connu chez les femmes coronariennes : dans une étude réalisée en Australie [8] chez 260 femmes d'âge moyen 68,6 ans, 20 % n'avaient aucune idée des facteurs de risque des maladies cardiovasculaires, en particulier l'hypertension artérielle, reconnue comme risque chez 5 % seulement, le cholestérol élevé (14 %), l'obésité (15 %), les antécédents familiaux et le tabagisme étant les plus cités (44 %).

Les facteurs de risque propres à la patiente, les objectifs à atteindre et les modalités pour y accéder de façon progressive seront fixés d'un commun accord entre la patiente et un professionnel de santé de préférence formé à l'éducation thérapeutique, au cours d'un premier entretien individuel.

Cette prévention secondaire visera à améliorer les connaissances et faciliter l'auto-gestion de sa maladie par la patiente. Des ateliers pratiques sur différents thèmes seront proposés, tels que :

- atelier diabète : où seront abordés les aspects nutritionnels, la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie ou d'hyperglycémie, la manipulation des lecteurs de glycémie, les conseils de surveillance...
- atelier hypertension artérielle : avec connaissance des objectifs tensionnels, du traitement, de l'auto-mesure tensionnelle...
- ateliers de cuisine pratique pour la préparation de repas anti-athéromateux...

Le tabagisme, bien que moins fréquemment retrouvé chez la femme en RC, est la première cause d'infarctus chez la femme jeune, surtout lorsqu'il est associé à la prise d'estroprogestatifs. Le sevrage tabagique est souvent plus difficile chez la femme en raison de l'intrication d'addictions physiques et psychologiques... et de la peur de prise de poids à l'arrêt du tabac. Une consultation de tabacologie, l'utilisation de substituts nicotiniques, une prise en charge conjointe par une diététicienne et le cas échéant un psychologue, permettront d'optimiser les chances de succès.

A la fin du programme de RC, une nouvelle évaluation des connaissances et des résultats atteints permettra de réactuali-

ser les objectifs et de fournir un “mode d’emploi” à la patiente à son retour à domicile.

### 7. – Prise en charge psychologique

Le stress et l’affect négatif ont les mêmes conséquences néfastes sur le système cardiovasculaire chez les femmes que chez les hommes. On note cependant une différence au niveau des “stresseurs” qui sont plus souvent la famille et l’environnement domestique que le travail chez la femme, et surtout une perception différente du stress, comme en témoigne la “cardiomyopathie du stress” récemment décrite qui affecte presque exclusivement les femmes. De plus, lors des tests de stress mental [9], les femmes ont une réponse plus forte que les hommes concernant la pression artérielle et la fréquence cardiaque, surtout en période postménopausique.

Les syndromes dépressifs semblent plus fréquents chez les femmes après accident coronarien que chez les hommes et altèrent non seulement la qualité de vie, mais également le pronostic vital de ces patients.

La nécessité d’une prise en charge adaptée associant consultations individuelles, séances de relaxation et/ou de thérapie cognitive comportementale est évidente, sans que l’on sache actuellement les effets réels sur le pronostic à long terme et quelles sont les thérapies les plus efficaces.

### 8. – Vie sexuelle, traitement hormonal

Les études concernant l’activité sexuelle chez la femme après accident coronarien sont là encore quasi inexistantes, l’âge moyen de femmes expliquant en partie ce manque d’intérêt. Une publication en 1983 [10] à propos de 130 femmes, d’âge moyen 53,8 ans, montre qu’un tiers des femmes sexuellement actives avant infarctus ne reprennent pas de relation sexuelle, et parmi celles reprenant une vie sexuelle, un tiers ont une fréquence des rapports diminuée en raison de la crainte d’une symptomatologie cardiaque. Cet aspect devra donc être systématiquement abordé lors de la RC, si possible avec le partenaire afin de rassurer le couple.

Chez les femmes en période d’activité génitale, les pilules contraceptives estroprogestatives sont une contre-indication absolue, quels que soient les dosages utilisés, et on devra orienter la patiente vers un autre mode de contraception.

Initialement considérés comme bénéfiques en termes de prévention cardiovasculaire, les traitements hormonaux substitu-

► **La RC est sous-utilisée en France, notamment chez les femmes, alors que l’évolution de la mortalité cardiovasculaire stable, voire en légère progression, devrait motiver un renforcement des mesures de réadaptation et de prévention.**

► **Les freins à la réadaptation chez la femme sont multiples : crainte d’entraînement trop intense chez des personnes âgées, manque de soutien familial ou d’aide à l’organisation domestique, manque de place dans les Unités de réadaptation cardiaque, absence de conseil médical.**

► **Le programme de réadaptation cardiaque doit être adapté aux besoins et possibilités de la patiente (en particulier concernant le reconditionnement à l’effort, l’éducation thérapeutique et la prise en charge psychologique), et facilement applicable par la patiente à son retour à domicile.**

tifs, à la lumière d’études anglo-saxonnes, sont actuellement suspects d’augmenter le risque cardiovasculaire, et les dernières recommandations de l’AFSSAPS restreignent considérablement leurs indications.

## II LA READAPTATION CARDIOVASculaire CHEZ LA FEMME : QUELS RESULTATS ?

### 1. – Effets de la RC sur la morbidité

Les premières études de méta-analyses concernant l’effet de la RC sur la morbidité et mettant en évidence une réduction très significative de la mortalité cardiovasculaire chez les hommes réadaptés, n’ont pu être effectuées chez les femmes compte tenu de la faiblesse des effectifs.

Des études plus récentes [11, 12] concernant des populations de 8 440 et 21 295 patients retrouvent les effets bénéfiques de la RC sur la mortalité globale (-13 et -27 % ; p = 0,001) et la mortalité cardiovasculaire (-26 % et -31 %) avec réduction de 17 % des risques de récurrence d’infarctus du myocarde dans une étude : fait important, ces résultats sont confirmés également chez les femmes et les sujets âgés.

### 2. – Effets de la RC sur les capacités d’effort [13, 14]

Si les capacités d’effort sont significativement inférieures à celles des hommes à âge égal (en moyenne  $6 \pm 2,6$  Mets vs  $8,6 \pm 2,6$  Mets), en revanche, l’amélioration relative après réadaptation de la tolérance à l’effort est significative, en particulier si les capacités initiales sont faibles (< 5 Mets) et même chez les patients âgés de plus de 75 ans. Ces effets ne persistent qu’avec le maintien d’une activité physique régulière, d’où l’intérêt durant la phase de réadaptation de per-

mettre à la patiente de trouver une activité physique adaptée et plaisante qu'elle pourra poursuivre à domicile. Les Clubs Cœur et Santé de la Fédération Française de Cardiologie ou autres structures de Clubs de coronariens peuvent être un soutien efficace pour la motivation à long terme !...

### 3. – Autres effets de la RC

Nous ne détaillerons pas les autres effets de la RC tels que les modifications métaboliques (profil lipidique, tolérance au glucose, coagulation), vasculaires (vasodilatation endothélo-dépendante), musculaires ou sur le système nerveux végétatif qui ont été rapportés sans spécificité particulière liée au sexe semble-t-il.

Enfin, la reprise du travail chez les patientes qui étaient en activité professionnelle est à des taux comparables à ceux de la population masculine, l'âge, le "vécu" de la profession, le niveau de dépression étant des marqueurs prédictifs de la reprise ou non du travail comme chez les patients de sexe masculin [15]. ■

## Bibliographie

1. MONPERE C, SELIER P, MEURIN P *et al.* Recommandations de la Société Française de Cardiologie concernant la pratique de la réadaptation cardiovasculaire chez l'adulte. *Arch Mal Cœur*, 2002 ; 10 : 963-97.
2. ARVEILER D, WAGNER A, DUCIMETIERE P *et al.* Trends in coronary heart disease in France during the second half of the 1990's. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2005 ; 12 : 209-15.
3. BONGARD V, GRENIER U, FERRIER J *et al.* Drug prescriptions and referral to cardiac rehabilitation after acute coronary events : comparison between men and women in the French PREVENIR study. *Int J Cardiol*, 2004 ; 93 : 217-29.
4. WILLIAMS RI, FRASER AG, WESTR R. Gender differences in management after acute myocardial infarction : not "sexism" but a reflexion of age at presentation. *J Public Health*, 2004 ; 26 : 259-63.
5. MOORE SH, DOLANSKY MA, RULAND CM, PASHKOW FJ, BLACKBURN GG. Predictors of women's exercise maintenance after cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil*, 2003 ; 23 : 40-9.
6. SANDERSON BK, BITTNER F. Women in cardiac rehabilitation : outcomes and identifying risk for dropout. *Am Heart J*, 2005 ; 150 : 1052-8.
7. MOCHARI H, LEE JR, KLIGFIELD P, MOSCA L. Ethnic differences in barriers and referral to cardiac rehabilitation among women hospitalized with coronary heart disease. *Prev Cardiol*, 2006 ; 9 : 8-13.
8. MURPHY B, WONCESTER M, HIGGINS R, LE GRANDE M, LARITT P, GOBLE A. Causal attributions for coronary heart disease among female cardiac patients. *J Cardiopulm Rehabil*, 2005 ; 25 : 135-43.
9. STRIKE PC, STEPTOE A. Systematic review of mental stress-induced myocardial ischaemia. *Eur Heart J*, 2003 ; 24 : 690-703.
10. HAMILTON GA. Recovery from acute myocardial infarction in women. *Cardiology*, 1990 ; 77 (suppl. 2) : 58-78.
11. CLARK AM, MARTLING L, VANDERMEER B, MC ALISTER F. Meta-analysis : secondary prevention programs for patients with coronary artery disease. *Ann Intern Med*, 2005 ; 143 : 659-72.
12. JOLIFFE JA, REES K, TAYLOR MS, THOMSON D, OLDRIDGE N, EBRAHIM S. Exercise based rehabilitation for coronary heart disease (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 3, 2003. Oxford : Update Software Ref AB 001 800 htm.
13. CANNISTRA LM, BALADY GJ, O'MALLEY CJ, WEINER DA, RYAN TJ. Comparison of the clinical profile and outcome of women and men in cardiac rehabilitation. *Am J Cardiol*, 1992 ; 69 : 1274-9.
14. BALADY GJ, JETTE D, SCHEER J, DOWNING J. Changes in exercise capacity following cardiac rehabilitation in patients stratified according to age and gender. *J Cardiopulm Rehabil*, 1996 ; 16 : 38-46.
15. SAMKANGE-ZEEB F, ALTENHONER T, BERG G, SCHOTT T. Predicting non-return to work in patients attending cardiac rehabilitation. *Int J Rehabil Res*, 2006 ; 29 : 43-9.