Valorisation des pratiques

Le médecin des forces au cœur du parcours de soins après un syndrome coronaire aigu chez un militaire

L. CORGIE[1], C. MONTOCCHIO[2], N. HUIBAN[3], R. DEMOULIN[4], F.-X. BROCQ[5], R. POYET[6], M. MONTEIL[7]

(1,3,5,7) Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Centre d'Expertise Médicale du Personnel Navigant, Toulon
(2) Service Médical de la Force d'Action Navale, Toulon
(4) Hôpital d'Instruction des Armées Laveran, Service de Cardiologie, Marseille
(6) Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Service de Cardiologie, Toulon

Auteur correspondant : laetitia.corgie@intradef.gouv.fr

Open access DOI
10.17184/eac.7481

Reçu
le 7 mai 2019

Accepté
le 14 décembre 2022

Publié
le 6 mars 2023

Conflit d'intérêt
Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt.

Résumé : La reprise d'activité d'un militaire après un syndrome coronaire aigu (SCA) nécessite une évaluation de son état de santé qui s'effectue au cours de la visite médicale de reprise en antenne médicale. Au sein des forces, le médecin du service de santé des armées occupe une place centrale dans le parcours de soins. Il effectue cette évaluation selon les pratiques conformes aux recommandations. Nous abordons les éléments à rechercher lors de cette visite réglementaire, les mesures de prévention secondaire à mettre en œuvre afin de limiter le risque de récidive, puis les consignes données par les instructions concernant l'aptitude médico-militaire.

Mots-clés : Infarctus du myocarde. Médecine militaire. Prévention secondaire. Syndrome coronaire aigu.

Abstract: THE MILITARY PHYSICIAN: AT THE HEART OF THE HEALTH SERVICE AFTER A SOLDIER'S ACUTE CORONARY SYNDROME

Returning to military duty after an acute coronary syndrome (ACS) requires an assessment of the soldier's health status. Physicians of the French military health service must perform this assessment during the follow-up visit according to specific guidelines. We discussed what to focus on during this mandatory visit: the secondary prevention strategies to limit the ACS recurrence risk, as well as the guidelines concerning the military fitness.

Keywords: Myocardial infarction. Military medicine. Secondary prevention strategies. Acute coronary syndrome.

Introduction

Après avoir présenté un syndrome coronaire aigu (SCA), le militaire doit effectuer une visite médicale de reprise afin d'évaluer son aptitude médicale à servir. Lors de cette visite, le médecin des forces en antenne médicale (AM) occupe une place centrale dans le parcours de soins du militaire. Il évalue l'état de santé du militaire, met l'accent sur la prévention secondaire, avec notamment le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV) modifiables, enfin il met en place un suivi médical rapproché. L'enjeu est de limiter le risque de récidive, voire de survenue d'une mort subite. Après évaluation, le médecin des forces émet un avis argumenté, initie la demande d'aptitude à servir par dérogation aux normes médicales en tenant compte des éléments de l'examen clinique, des résultats des examens complémentaires et de l'avis du cardiologue de l'hôpital d'instruction des armées (HIA) de rattachement. Il constitue la partie médicale du dossier de présentation devant le conseil national de santé des armées (CNSA) (1).

Préambule

La population militaire en activité est une population plutôt jeune et présumée être en bonne santé. Pour autant, les militaires n'échappent pas à la possible survenue d'un événement cardiovasculaire tel qu'un SCA. La maladie coronaire du sujet jeune, dont l'âge peut être retenu inférieur à 50 ans, s'exprime le plus souvent par un infarctus inaugural, avec une lésion coronaire le plus souvent mono-tronculaire à l'origine d'une sténose sous-jacente non serrée. Une lésion thrombotique survient alors sur une plaque vulnérable ou instable, avec parfois un spasme associé (2-4). Les FRCV les plus fréquemment retrouvés au sein d'une population jeune sont le tabagisme et l'hérédité coronaire reconnue comme significative pour un parent au 1er degré ayant présenté un évènement cardiovasculaire avant 55 ans pour le sexe masculin ou avant 65 ans pour le sexe féminin.

1 Prise en charge après un syndrome coronaire aigu

La prise en charge optimale après un SCA comprend le plus souvent une réadaptation cardiaque, un suivi spécialisé et une éducation thérapeutique dans le but de limiter le risque de récidive. Il faut rappeler la nécessité de consulter en urgence (appel au SAMU centre 15) en cas de récidive de la douleur thoracique.

1.1 Le risque de récidive

Le risque de récidive se définit comme le risque de présenter un nouvel événement cardiovasculaire majeur tel qu'un infarctus du myocarde (IDM), un accident vasculaire cérébral (AVC) ou un décès au décours d'un premier épisode de SCA.
D'après les données du registre français FAST MI 2010, la proportion de décès, d'IDM ou d'AVC à un an est d'environ 10 % pour les SCA ST+ et de 14 % pour les SCA non ST+ (5). Les patients ayant présenté un SCA sont donc à haut risque de récurrence d'événements ischémiques. Le contrôle des FRCV modifiables et la double anti-agrégation plaquettaire, associant l'aspirine à un inhibiteur du récepteur P_2Y_{12}, occupent une place essentielle pour prévenir la récidive d'événements cardiovasculaires après un SCA (6).

1.2 La réadaptation cardiaque

Au décours d'un SCA, la réadaptation cardiaque chez le militaire est un véritable élément de prise en charge médicale. Celle-ci comprend un entraînement physique progressif associé à la diminution des FRCV, l'éducation thérapeutique, la gestion du stress et un soutien psychologique.

Une méta-analyse montre que l'entraînement physique dans le cadre d'un programme de réadaptation cardiaque s'accompagne d'une réduction de 22 % du taux de mortalité cardiaque chez les patients atteints de coronaropathie (7). Les bénéfices de la réadaptation cardiaque sont liés aux effets physiologiques de l'entraînement physique mais sont aussi en rapport avec le contrôle des FRCV modifiables, l'adaptation du mode de vie, des comportements et de l'humeur (8). Tous les SCA ST+ relèvent en théorie d'une réadaptation cardiaque. Néanmoins, du fait du nombre de places limité, elle est souvent réservée aux patients en activité professionnelle ou aux retraités « actifs ». Le choix entre une hospitalisation ou une prise en charge en ambulatoire dépend de plusieurs critères tels que la présence éventuelle de complications (dysfonction du ventricule gauche sévère, troubles du rythme, syndrome de Dressler…), le souhait du patient, l'éloignement entre le centre et le domicile du patient…

La consommation maximale en oxygène (VO_2 max) obtenue au cours de l'épreuve d'effort contribue à établir l'intensité des exercices physiques proposés et leur progression au cours du programme de réadaptation (9). L'intensité de la pratique peut aussi être établie à partir de la fréquence cardiaque (FC) maximale théorique ou de l'échelle de mesure de perception de l'effort de Borg (tab. 1).

Tab. 1 : Échelle de mesure de perception de l'effort Borg

Valeurs numériques	Perception de l'effort
6	
7	Très, très léger
8	
9	Très léger
10	
11	Assez léger (« Fairly light »)
12	
13	Quelque peu difficile (« Somewhat hard »)
14	
15	Difficile
16	
17	Très difficile
18	
19	Très, très difficile
20	

L'intensité des exercices physiques doit être comprise entre 50 et 85 % de celle correspondant à la VO_2 max. La progression se fait par paliers hebdomadaires de 10 à 30 % (10). Un repère de FC lors de l'entraînement peut être fourni au patient, il peut s'agir de celle atteinte au premier seuil ventilatoire lors de la mesure de la VO2 max. Le patient peut alors s'équiper d'un cardio-fréquencemètre pour s'entraîner. La FC à l'effort est un repère fiable, mais doit être corrélée à la sensation ressentie par le patient qui peut être appréciée par l'échelle de Borg. L'effort doit rester « un peu difficile » et se situer entre 12 et 14 sur l'échelle de Borg, dans le cadre de l'endurance continue. Un entraînement fractionné est efficace, mais nécessite un apprentissage (créneaux d'intensité élevée sur de courtes durées de 15 à 60 secondes, par exemple).

1.3 L'observance thérapeutique

Après un SCA, l'observance thérapeutique est un enjeu majeur dans la prévention secondaire. Cette dernière repose sur l'acronyme « BASIC » pour bêtabloquant, antiagrégants plaquettaires, statine, inhibiteur de l'enzyme de conversion et contrôle des FRCV, même si dans de nombreux cas favorables, notamment en l'absence d'insuffisance cardiaque, les bêtabloquants ne sont plus délivrés à titre systématique.

La bi-antiagrégation plaquettaire est mise en place pour une durée minimale d'un mois en cas de risque hémorragique très élevé et au mieux de 12 mois. Dans certains cas, elle peut être proposée au-delà d'un an, en particulier chez le patient jeune à faible risque hémorragique si la balance bénéfice-risque est favorable et réévaluée régulièrement. Une méta-analyse étudiant les thérapeutiques utilisées en prévention d'un événement cardiovasculaire estime l'observance à 57 % après une médiane de deux ans (11).
Des données de la caisse nationale d'assurance maladie montrent que la non-observance à 30 mois des traitements prescrits à la sortie de l'hôpital après un IDM est de 18 % pour les antiagrégants plaquettaires et de 32 % pour les bêtabloquants et que cette mauvaise observance est directement corrélée à une surmortalité et à des « réhospitalisations » pour un évènement ischémique (12).
L'enquête FAST-MI 2005 montre que la réadaptation cardiaque constitue un élément important pour améliorer l'observance thérapeutique et la survie à long terme (13). L'observance est également améliorée par la limitation du nombre de comprimés prescrits *via* l'utilisation d'une combinaison « *polypill* » (exemple : association inhibiteur de l'enzyme de conversion et bêtabloquant) et par l'information sur les effets indésirables possibles des traitements (14, 15).

1.4 L'évaluation psychologique

L'évaluation psychologique recherche un retentissement du SCA pouvant aller d'un simple fléchissement de l'humeur ou d'un trouble anxieux jusqu'à un authentique état de stress post-traumatique (ESPT). Chez le coronarien, la dépression est deux fois plus fréquente qu'en population générale, avec 30 à 40 % de dépression après un IDM. À 18 mois d'un IDM, la dépression est un facteur de risque indépendant de mortalité avec une multiplication par six de celle-ci. Un score supérieur à dix au test de Beck-Pichot augmente significativement le risque de mortalité à 18 mois d'un IDM avec une majoration des troubles de l'excitabilité ventriculaire (tab. 2) (16).

TAB. 2 : Inventaire de dépression de Beck-Pichot

Inventaire abrégé de dépression de Beck (13 items)	
Entourez la proposition de chaque chapitre correspondant le mieux à votre état actuel :	
A 0. Je ne me sens pas triste 1. Je me sens cafardeux ou triste 2. Je me sens tout le temps cafardeux ou triste et je n'arrive pas à en sortir 3. Je suis si triste et si malheureux que je ne peux pas le supporter	**H** 0. Je n'ai pas perdu l'intérêt pour les autres gens 1. Maintenant, je m'intéresse moins aux autres gens qu'autrefois 2. J'ai perdu tout l'intérêt que je portais aux autres gens et j'ai peu de sentiments pour eux 3. J'ai perdu tout intérêt pour les autres et ils m'indiffèrent totalement
B 0. Je ne suis pas particulièrement découragé ni pessimiste au sujet de l'avenir 1. J'ai un sentiment de découragement au sujet de l'avenir 2. Pour mon avenir, je n'ai aucun motif d'espérer 3. Je sens qu'il n'y a aucun espoir pour mon avenir et que la situation ne peut s'améliorer	**I** 0. Je suis capable de me décider aussi facilement que de coutume 1. J'essaie de ne pas avoir à prendre de décision 2. J'ai de grandes difficultés à prendre des décisions 3. Je ne suis plus capable de prendre la moindre décision
C 0. Je n'ai aucun sentiment d'échec de ma vie 1. J'ai l'impression que j'ai échoué dans ma vie plus que la plupart des gens 2. Quand je regarde ma vie passée, tout ce que j'y découvre n'est qu'échecs 3. J'ai un sentiment d'échec complet dans toute ma vie personnelle (dans mes relations avec mes parents, mon mari, ma femme, mes enfants)	**J** 0. Je n'ai pas le sentiment d'être plus laid qu'avant 1. J'ai peur de paraître vieux ou disgracieux 2. J'ai l'impression qu'il y a un changement permanent dans mon apparence physique qui me fait paraître disgracieux 3. J'ai l'impression d'être laid et repoussant
D 0. Je ne me sens pas particulièrement insatisfait 1. Je ne sais pas profiter agréablement des circonstances 2. Je ne tire plus aucune satisfaction de quoi que ce soit 3. Je suis mécontent de tout	**K** 0. Je travaille aussi facilement qu'auparavant 1. Il me faut faire un effort supplémentaire pour commencer à faire quelque chose 2. Il faut que je fasse un très grand effort pour faire quoi que ce soit 3. Je suis incapable de faire le moindre travail
E 0. Je ne me sens pas coupable 1. Je me sens mauvais ou indigne une bonne partie du temps 2. Je me sens coupable 3. Je me juge très mauvais et j'ai l'impression que je ne vaux rien	**L** 0. Je ne suis pas plus fatigué que d'habitude 1. Je suis fatigué plus facilement que d'habitude 2. Faire quoi que ce soit me fatigue 3. Je suis incapable de faire le moindre travail
F 0. Je ne suis pas déçu par moi-même 1. Je suis déçu par moi-même 2. Je me dégoûte moi-même 3. Je me hais	**M** 0. Mon appétit est toujours aussi bon 1. Mon appétit n'est pas aussi bon que d'habitude 2. Mon appétit est beaucoup moins bon maintenant 3. Je n'ai plus du tout d'appétit
G 0. Je ne pense pas à me faire du mal 1. Je pense que la mort me libérerait 2. J'ai des plans précis pour me suicider 3. Si je le pouvais, je me tuerais	**Additionnez toutes vos réponses :** Le score total varie de 0 à 39. De 0 à 3 : on considère qu'il n'y a pas de dépression De 4 à 7 : dépression légère De 8 à 15 : dépression d'intensité moyenne à modérée A partir de16 et plus : dépression sévère

Il est donc important de dépister une réaction anxio-dépressive et de la prévenir, notamment lors du sevrage tabagique. En effet, le patient coronarien en cours de sevrage tabagique est à haut risque de décompensation anxio-dépressive. L'utilisation des questionnaires tels que le test « *Hospital Anxiety and Depression* » (HAD) et celui de Beck-Pichot peut aider au dépistage d'une dépression (tab. 3) (17).
Un score ≥ 11 dans une colonne (anxiété et/ou dépression) au test HAD ou ≥ 4 à l'inventaire de Beck-Pichot peut orienter vers un état pathologique et nécessiter une évaluation par un psychiatre, avec parfois la mise en place d'un traitement antidépresseur tel qu'un inhibiteur de la recapture de la sérotonine (fluoxétine, paroxétine…).

Tab. 3 : Score *Hospital Anxiety and Depression* (HAD)

Score	Anxiété	Score	Dépression
	Je me sens tendu ou énervé :		Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois
3	❒ la plupart du temps	0	❒ oui, tout autant
2	❒ souvent	1	❒ pas autant
1	❒ de temps en temps	2	❒ un peu seulement
0	❒ jamais	3	❒ presque plus
	J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver		Je ris facilement et vois le bon côté des choses
3	❒ oui, très nettement	0	❒ autant que par le passé
2	❒ oui, mais ce n'est pas grave	1	❒ plus autant qu'avant
1	❒ un peu, mais cela ne m'inquiète pas	2	❒ vraiment moins qu'avant
0	❒ pas du tout	3	❒ plus du tout
	Je me fais du souci :		Je suis de bonne humeur :
3	❒ très souvent	3	❒ jamais
2	❒ assez souvent	2	❒ rarement
1	❒ occasionnellement	1	❒ assez souvent
0	❒ très occasionnellement	0	❒ la plupart du temps
	Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté :		J'ai l'impression de fonctionner au ralenti :
0	❒ oui, quoi qu'il arrive	3	❒ presque toujours
1	❒ oui, en général	2	❒ très souvent
2	❒ rarement	1	❒ parfois
3	❒ jamais	0	❒ jamais
	J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué :		Je ne m'intéresse plus à mon apparence :
0	❒ jamais	3	❒ plus du tout
1	❒ parfois	2	❒ je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais
2	❒ assez souvent		❒ il se peut que je n'y fasse plus autant attention
3	❒ très souvent	1	❒ j'y prête autant d'attention que par le passé
		0	
	J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place :		Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses :
	❒ oui, c'est tout à fait le cas		❒ autant qu'auparavant
3	❒ un peu	0	❒ un peu moins qu'avant
2	❒ pas tellement	1	❒ bien moins qu'avant
1	❒ pas du tout	2	❒ presque jamais
0		3	
	J'éprouve des sensations soudaines de panique :		Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision :
	❒ vraiment très souvent		
3	❒ assez souvent	0	❒ souvent
2	❒ pas très souvent	1	❒ parfois
1	❒ jamais	2	❒ rarement
0		3	❒ très rarement
	☜ **Total du score pour l'anxiété**		☜ **Total du score pour la dépression**

Chaque réponse correspond à un chiffre. En additionnant ces chiffres, on obtient un score total par colonne (anxiété et dépression). Si le score d'une colonne est supérieur ou égal à 11, cela signifie que vous souffrez d'anxiété ou de dépression (selon la colonne concernée).

2 Contrôle des FRCV modifiables

Le médecin des forces joue un rôle essentiel dans le suivi et l'accompagnement du militaire concernant la prévention secondaire du SCA et, en particulier, la maîtrise des FRCV modifiables. Parmi ces derniers, le sevrage tabagique est impératif et doit être mis en œuvre dès le diagnostic connu.

2.1 Le sevrage tabagique

Le sevrage tabagique est la mesure la plus efficace pour limiter le risque de récidive (18). La baisse de la mortalité attendue est de 36 % chez les patients qui arrêtent de fumer (méta-analyse de 20 études observationnelles incluant 12 603 patients) (19). Après un SCA, des facteurs psychologiques peuvent participer à l'échec du sevrage tabagique tels qu'un déni, un syndrome anxio-dépressif ou le fait que le sevrage s'impose à un stade de maturation motivationnelle souvent inopérant. Le test de Fagerström qui détermine la dépendance au tabac peut aider à évaluer la dose initiale de substituts nicotiniques nécessaire et peut orienter vers une consultation spécialisée de tabacologie (tab. 4) (20). Les thérapies comportementales et cognitives (TCC), ainsi que le travail individuel ou collectif avec d'autres patients coronariens anciens fumeurs, jouent un rôle déterminant dans la réussite du sevrage.

Les substituts nicotiniques sont souvent proposés en première intention. Ils doivent être adaptés au nombre de cigarettes consommées (test de Fagerström), voire au taux de CO expiré. L'adaptation se fait de façon rapprochée pour obtenir la dose optimale en réduisant au maximum les symptômes de sevrage (irritabilité, anxiété, insomnie…) et ceux de surdosage (bouche « pâteuse », troubles du sommeil avec activité onirique importante contrastant avec un réveil sans fatigue, palpitations, diarrhée…). Plusieurs formes de substituts nicotiniques sont désormais remboursables à 65 % par l'assurance maladie (gommes à mâcher, patchs de nicotine…), sous réserve d'une prescription dédiée (ordonnance ne faisant apparaître que les substituts).

La cigarette électronique est plutôt recommandée en deuxième intention, en cas d'échec des substituts, en raison d'une possible dépendance physique et comportementale. La cigarette électronique contenant de la nicotine a un taux de sevrage tabagique supérieur au placebo (21). Une étude randomisée (886 participants) montre un taux de sevrage tabagique à un an de 18 % dans le groupe « cigarette électronique » contre 9,9 % dans le groupe « substitut nicotinique ». Cette étude conclut à une efficacité supérieure des cigarettes électroniques à celle des substituts nicotiniques dans le sevrage tabagique, lorsque les deux produits étaient accompagnés d'un soutien comportemental (22).

Si les substituts nicotiniques et la cigarette électronique sont compatibles avec les aptitudes au tir et aux missions opérationnelles, en revanche, les traitements médicamenteux tels que le bupropion ou la varénicline, fréquemment incriminés comme étant à l'origine d'effets secondaires psychologiques, sont incompatibles avec ce type d'activité militaire (23). Ils peuvent toutefois être utilisés au décours d'un SCA chez un militaire pendant la période d'inaptitude à servir. Leurs contre-indications et précautions d'emploi doivent être respectées et le suivi doit être rigoureux durant sept à neuf semaines. Le bupropion constitue une alternative aux substituts nicotiniques en cas d'échec, après stabilisation de la pathologie cardiaque.

Tab. 4 : Test de dépendance à la nicotine Fagerström

Questions	Réponses	Pointage
▶ Combien de temps après votre réveil fumez-vous votre première cigarette ?	Dans les 5 premières minutes	3
	Entre 6 et 30 minutes	2
	Entre 31 et 60 minutes	1
	Après 60 minutes	0
▶ Trouvez-vous difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ?	Oui	1
	Non	0
▶ À quelle cigarette de la journée renonceriez-vous le plus difficilement ?	La première le matin	1
	N'importe quelle autre	0
▶ Combien de cigarettes fumez-vous par jour en moyenne ?	10 ou moins	0
	11 à 20	1
	21 à 30	2
	31 ou plus	3
▶ Fumez-vous à un rythme plus soutenu le matin que l'après-midi ?	Oui	1
	Non	0
▶ Fumez-vous lorsque vous êtes malade, au point de devoir rester au lit presque toute la journée ?	Oui	1
	Non	0
	Score de votre test ▶	

Interprétation du test :

Score de 0 à 2 points : pas de dépendance à la nicotine
Score de 3 à 4 points : faible dépendance à la nicotine
Score de 5 à 6 points : dépendance moyenne à la nicotine
Score de 7 à 10 points : forte ou très forte dépendance à la nicotine

Il n'est cependant plus remboursé par l'assurance maladie. La varénicline a élargi l'arsenal thérapeutique pour aider au sevrage tabagique et n'a pas de contre-indication spécifique chez le patient coronarien. Ce traitement est remboursable à 65 % par l'assurance maladie chez l'adulte lorsqu'il est prescrit dans le sevrage tabagique en seconde intention après échec des stratégies comprenant des substituts nicotiniques ou chez le patient ayant une forte dépendance au tabac (score au test de Fagerström supérieur ou égal à 7).

Enfin chez le sujet jeune notamment, une consommation de cannabis doit être systématiquement recherchée et, le cas échéant, donner lieu à un sevrage et à une demande d'évaluation médico-psychologique par un psychiatre militaire. Cette mention du cannabis est par ailleurs l'occasion de rappeler que la consommation de cocaïne est une cause non négligeable de SCA chez le sujet jeune.

2.2 L'objectif tensionnel

L'objectif tensionnel initial est inférieur à 140/90 mmHg en consultation (24). Il faudra savoir dépister une HTA méconnue en s'aidant des automesures tensionnelles (norme TA $<$ 135/85), voire de la mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) qui

reste l'examen de référence pour confirmer le bon contrôle tensionnel, et ce d'autant plus dans un contexte d'aptitude. La MAPA est considérée comme normale si la charge tensionnelle se situe dans les normes, soit < 135/85 le jour, < 120/70 la nuit et < 130/80 sur 24 heures. Le cycle circadien doit être respecté, avec une baisse de la pression artérielle (PA) nocturne de plus de 10 % par rapport aux valeurs diurnes.

Pour atteindre la cible tensionnelle, des mesures hygiéno-diététiques doivent être mises en place avec une réduction de la consommation de sel, une perte de poids, la pratique d'une activité physique régulière et le sevrage tabagique. S'il est classique d'initier les mesures hygiéno-diététiques avant de débuter un traitement médicamenteux, dans les suites d'un SCA la prescription d'un traitement antihypertenseur sera plus large, dès le diagnostic d'HTA confirmé (18). L'observance et la tolérance du traitement doivent être vérifiées, la motivation et l'implication du patient dans sa prise en charge renforcées à chaque consultation.

2.3 Les objectifs lipidiques

Les objectifs lipidiques sont exigeants en prévention secondaire après un SCA.
Pour les patients coronariens, l'objectif du taux de LDL-cholestérol est inférieur à 0,55 g/L avec une baisse de plus de 50 % du taux initial (24). Un traitement par statine à forte dose est indiqué en première intention (par exemple : atorvastatine 80 mg/jour) (25). Il permet une réduction plus importante des risques de décès cardiovasculaire, d'IDM et d'AVC ischémique (26). Les bénéfices cardiovasculaires sont linéairement corrélés avec la diminution du taux de LDL-cholestérol (« *Lower is better* ») (étude *PROVE IT-TIMI-22*) (27). D'éventuels effets secondaires doivent être recherchés, notamment l'apparition de myalgies motivera le dosage des CPK. Une élévation cinq fois supérieure à la normale conduira à l'arrêt de la statine prescrite. Une cytolyse hépatique doit systématiquement être recherchée par un dosage des transaminases deux à trois semaines après l'instauration du traitement ou après une augmentation de la posologie. Un arrêt de la statine doit intervenir en cas d'augmentation des transaminases supérieure à trois fois la normale. Si les objectifs ne sont pas atteints malgré la dose maximale tolérée de la statine, il faut envisager une association ezetimibe et statine : ezetimibe + atorvastatine, ezetimibe + rosuvastatine ou ezetimibe + simvastatine.

Enfin, en cas d'échec, un traitement par anti-PCSK9 est recommandé (administration par voie sous-cutanée une à deux fois par mois) (24). Ce traitement très bien toléré, permet le plus souvent une réduction du taux de LDL-cholestérol de plus de 50 %. Son coût reste élevé, il s'agit donc de médicaments d'exception, en association à une statine à la dose maximum tolérée ou pour des patients véritablement intolérants aux statines. Dans l'étude FOURIER (*Further cardiovascular OUtcomes Research with PCSK9 Inhibition in subjects with Elevated Risk*), l'évolocumab a permis une baisse très significative du taux de LDL-cholestérol avec une diminution des événements cardiovasculaires quel que soit le taux de LDL-cholestérol initial et sans augmentation des effets secondaires par rapport au placébo (28). Les autres hypolipémiants (fibrates, niacine et oméga 3) n'ont pas d'effet significatif prouvé dans la prévention du risque cardiovasculaire et n'ont donc plus leur place dans cette indication.

2.4 Les objectifs glucidiques

Concernant les objectifs glucidiques, une hyperglycémie à jeun non diabétique (glycémie à jeun comprise entre 1,00 g/L et 1,25 g/L) impose une éducation thérapeutique ciblée avec des mesures hygiéno-diététiques visant à réduire le poids et le tour de taille, notamment en baissant les apports alimentaires à haut index glycémique et en augmentant l'activité physique. Un diabète de type 2 (glycémie à jeun $\geq$ 1,26 g/L constatée à deux reprises) nécessite dans la grande majorité des cas, outre les conseils diététiques cités, un traitement par metformine en première intention, puis si nécessaire une association avec une gliptine (inhibiteur de la DDP-4), un analogue du GLP-1, ou plus récemment une gliflozine (inhibiteur de SGLT-2). Les gliflozines présentent également un intérêt dans la protection cardiovasculaire et rénale chez les patients diabétiques de type 2 à haut risque cardiovasculaire et chez ceux à risque de progresser vers l'insuffisance rénale. L'objectif d'hémoglobine glyquée (HbA1C), normalement adapté au risque cardiovasculaire global et à l'espérance de vie, doit être maintenu inférieur à 7 % (24). Concernant l'aptitude à servir, un diabète de type 2 est classé G = 3 à 6 en cours de carrière selon la qualité de l'équilibre, la présence ou non de complications et le type de traitement mis en place notamment ceux pouvant entraîner des hypoglycémies tels que les sulfamides, les glinides et l'insuline (29).

2.5 L'objectif pondéral

Le surpoids et l'obésité sont associés à une surmortalité cardiovasculaire. Par conséquent, maintenir un IMC inférieur à 25 kg/m^2, avec un tour de taille inférieur à 94 cm chez l'homme et 80 cm chez la femme, demeure un objectif prioritaire (30). Le médecin des forces a une place majeure dans le rappel régulier des objectifs et des mesures diététiques lors des consultations.

Tous ces objectifs (pondéral, tensionnel, lipidique et glycémique) imposent une modification des habitudes alimentaires fondée sur le régime méditerranéen qui comprend (24) :

- au maximum 10 % du total des apports énergétiques de graisses saturées, en les remplaçant par des acides gras polyinsaturés et le moins possible d'acides gras « trans » ;
- 30 à 45 g de fibres par jour ;
- 200 g de fruits et 200 g de légumes par jour ;
- une consommation de poisson 1 à 2 fois par semaine (en particulier les variétés grasses) ;
- 30 g de noix non salées par jour ;
- une consommation d'alcool limitée : maximum deux verres standard (20 g d'alcool) par jour et maximum dix verres par semaine ;
- une limitation de la consommation de boissons sucrées.

2.6 La lutte contre la sédentarité

En prévention secondaire, les recommandations européennes préconisent la pratique d'une activité sportive de type aérobie d'intensité modérée (marche à allure modérée ou rapide 4,1 à 6,5 km/h, vélo lent 15 km/h…) d'au moins 150 à 300 minutes par semaine ou d'intensité vigoureuse (course à pied, vélo > 15 km/h…) d'au moins 75 à 150 minutes par semaine, afin de réduire la mortalité cardiovasculaire et toutes causes confondues, mais aussi la morbidité (24). Il est important de privilégier les activités appréciées par le patient et pouvant être incluses dans la routine quotidienne, celles-ci étant plus susceptibles d'être durables.

2.7 Le syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS)

Le SAHOS, véritable FRCV, doit être recherché. Il est évoqué devant des signes fonctionnels tels qu'une somnolence diurne ou un score d'Epworth supérieur ou égal à 11 (tab. 5), une ronchopathie, une nycturie, mais aussi devant un profil tensionnel « *non dipper* » (absence de réduction physiologique au moins égale à 10 % de la TA durant la nuit). Le diagnostic est confirmé par la polygraphie ventilatoire. Selon sa sévérité, le SAHOS peut relever d'une prise en charge spécifique en plus des mesures hygiéno-diététiques visant à une perte de poids : mesures posturales, orthèse d'avancée mandibulaire ou ventilation nocturne en pression positive continue (PPC). L'adhérence au traitement est vérifiée en demandant le relevé de la PPC. Dans le cas de la mise en place d'une orthèse, une polygraphie de contrôle est demandée à trois mois.

Tab. 5 : Échelle de somnolence d'Epworth

0 = aucune chance de somnoler ou de s'endormir
1 = faible chance de s'endormir
2 = chance moyenne de s'endormir
3 = forte chance de s'endormir

Situation	Chance de s'endormir
Assis en train de lire	0 1 2 3
En train de regarder la télévision	0 1 2 3
Assis, inactif dans un lieu public (cinéma, théâtre, réunion)	0 1 2 3
Comme passager d'une voiture (ou transport en commun) roulant sans arrêt pendant une heure	0 1 2 3
Allongé l'après-midi lorsque les circonstances le permettent	0 1 2 3
Étant assis en parlant avec quelqu'un	0 1 2 3
Assis au calme après un déjeuner sans alcool	0 1 2 3
Dans une voiture immobilisée depuis quelques minutes	0 1 2 3

TOTAL : ☐

3 Explorations complémentaires

Les explorations complémentaires visent à évaluer les séquelles, dépister une ischémie silencieuse, rechercher un trouble du rythme et faire le bilan d'extension de la maladie athéromateuse.

3.1 Les séquelles

Une échocardiographie transthoracique (ETT), voire une IRM cardiaque, recherche notamment une hypo-akinésie séquellaire et permet d'évaluer la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG), une FEVG $\geq 50\,\%$ étant un prérequis pour envisager la reprise d'activités opérationnelles.

3.2 L'ischémie résiduelle

La recherche d'une ischémie résiduelle est un paramètre important dans l'évaluation pronostique. L'efficacité de son dépistage varie selon le test utilisé (épreuve d'effort, scintigraphie myocardique de stress ou d'effort, échocardiographie de stress ou d'effort, IRM cardiaque de stress) et selon la sévérité des lésions coronaires initiales (lésions pluritronculaires/aspect anatomique) (31). L'épreuve d'effort ne permet pas d'identifier précisément la localisation et l'extension des anomalies. De plus, elle est relativement peu sensible et peu spécifique. L'échocardiographie d'effort ou de stress est de plus en plus utilisée dans cette indication, avec une sensibilité et une spécificité proches de celles obtenues en scintigraphie sans en avoir le caractère irradiant. Elle permet de rechercher une anomalie de la cinétique segmentaire et une ischémie résiduelle à distance. Enfin l'IRM cardiaque de stress pourrait trouver toute sa place dans cette indication, mais reste confrontée au problème de sa faible disponibilité.

3.3 La recherche d'un trouble du rythme

Le holter ECG sur 24 heures permet de vérifier que le rythme est sinusal, sans trouble de la conduction significatif notamment sous traitement bêtabloquant. Il recherche principalement des troubles du rythme comme une tachycardie ventriculaire non soutenue (succession de trois extrasystoles ventriculaires consécutives et plus, se terminant spontanément en moins de 30 secondes). Dans ce contexte, il faudra également être attentif en présence de doublets ventriculaires. L'épreuve d'effort a elle aussi sa place dans la détection des troubles du rythme.

3.4 La diffusion de la maladie athéromateuse

Une évaluation de la diffusion de la maladie athéromateuse est nécessaire. Au niveau coronaire la diffusion de plaques, qu'elles soient significatives ou non, est un élément péjoratif pour envisager une reprise des activités militaires. D'autres localisations de la maladie athéromateuse doivent être recherchées par écho-doppler pour éliminer une surcharge des troncs supra-aortiques de façon systématique, une éventuelle artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs, voire une surcharge de l'aorte abdominale.

4 Décision médico-statutaire

L'aptitude à servir après un SCA est évaluée par le médecin des forces selon l'examen clinique, les résultats des examens complémentaires, notamment ceux de l'ETT, du holter ECG sur 24 heures, du test fonctionnel, et enfin selon l'avis du cardiologue de l'HIA de rattachement. Le risque de récidive impose que l'aptitude soit validée au cas par cas, en présentant le dossier devant le CNSA. Chaque cas sera donc discuté notamment selon l'âge de survenue du SCA, la présence d'une autre plaque coronaire associée *versus* une plaque unique, une éventuelle séquelle myocardique (FEVG, hypokinésie, prise de contraste à l'IRM cardiaque…), le niveau de diffusion de la maladie athéromateuse, le contrôle des FRCV modifiables avec le sevrage tabagique comme prérequis majeur à toute reprise d'une activité opérationnelle et enfin la bonne observance des traitements. On rappelle qu'un SCA ne se « dépiste » pas, notamment dans la population jeune, car survenant la plupart du temps sur des lésions non significatives, mais se prévient par la correction des FRCV.

Enfin, dernier critère, un recul suffisant est bien sûr nécessaire, le plus souvent de six mois au minimum, avant de procéder à la réévaluation de l'aptitude. Le médecin des forces en AM constitue la partie médicale du dossier et rédige la fiche de présentation devant le CNSA (1). Il adresse le dossier à la commission médicale préalable (CMP) en centre médical des armées (CMA) qui apporte un avis collégial et éclairé sur les aptitudes ou inaptitudes constatées et règlementairement définies : le profil médical « SIGYCOP », l'aptitude à servir par dérogation aux normes médicales, les restrictions d'emploi nécessaires, voire l'aptitude médicale à servir dans d'autres spécialités si une réorientation est envisagée (32). Le dossier est ensuite transmis à la direction de la médecine des forces pour présentation devant le CNSA. Pour un militaire personnel navigant ou plongeur, le médecin des forces adresse le patient avec les éléments du dossier médical respectivement au médecin d'un centre d'expertise médicale du personnel navigant (CEMPN) ou du service de médecine hyperbare et d'expertise plongée (SMHEP).

L'arrêté du 29 mars 2021 relatif à la détermination du profil médical d'aptitude en cas de pathologie médicale ou chirurgicale stipule que le classement « G » pour les cardiopathies ischémiques est coté G = 5 pour un SCA ST+ ou non ST+ datant de moins de 12 mois. Après ce recul de 12 mois, dans le cadre de la cardiopathie ischémique chronique, le classement peut être réévalué G = 3 à 6 en cours de carrière. Il est toutefois maintenu G = 5 à l'engagement (29).

Conclusion

Le médecin des forces en AM joue un rôle prépondérant dans la réhabilitation du militaire après un SCA. Lors de la visite de reprise, il vérifie le contrôle correct des FRCV modifiables, ainsi que la bonne observance et la tolérance des traitements. Il rassemble les examens complémentaires réalisés pour évaluer les séquelles du SCA et l'importance de la diffusion de la maladie athéromateuse et ceux permettant de dépister une ischémie résiduelle ou un éventuel trouble du rythme. Il complète si besoin le bilan d'évaluation pour obtenir un dossier étayé permettant de prendre la décision médico-militaire adaptée. Il renforce la motivation du militaire en insistant sur la prévention secondaire, en rappelant les règles hygiéno-diététiques, l'importance

du sevrage tabagique et de l'observance du traitement, afin de limiter le risque de récidive. Il s'assure également de l'absence de retentissement psychologique.
Enfin, il adresse la partie médicale du dossier à la CMP en CMA avant présentation devant le CNSA qui émet un avis sur l'aptitude à servir par dérogation aux normes médicales, les restrictions d'emploi nécessaires, voire sur l'aptitude médicale à servir dans d'autres spécialités.

Remerciements aux linguistes relecteurs : Camille de Lambilly et Jean Godron.

Références

1. Arrêté du 21 avril 2022 relatif à la détermination et au contrôle de l'aptitude médicale à servir du personnel militaire.

2. Schoenenberger AW, Radovanovic D, Stauffer JC, Windecker S, Ubran P, Niedermaier G, *et al.* Acute coronary syndromes in young patients : presentation, treatement and outcome. *Intern J Cardiol* 2011 ;148 :300-4.

3. Carlioz R, Droniou J, de Bourayne J, *et al.* Mode de début clinique et devenir de la maladie coronaire avant 40 ans. *Arch Mal Coeur* 1991 ;84 :311-8.

4. Fournier JA, Sanchez A, Quero J, *et al.* Myocardial infarction in men aged 40 years of less : a prospective clinical-angiographic study. *Clin Cardiol* 1996 ;19 :631-6.

5. Puymirat E, Simon T, Steg PG, *et al.* Association of changes in clinical characteristics and management with improvement in survival among patients with ST-elevation myocardial infarction. *JAMA* 2012 ;308 :998-1006.

6. Lhermusier T. Quelle réponse au risque résiduel chez le patient post-syndrome coronarien aigu ? Comprendre ses fondements. *Arch Mal Coeur Vaiss Prat* 2016 :2-4.

7. Anderson L, Oldridge N, Thompson D-R, Zwisler A-D, Rees K, Martin N, Taylor R-S. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease : Cochrane systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2016 ;67(1) :1-12.

8. Taylor R-S, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, Skidmore B, Stone J-A, Thompson D-R, Oldridge N. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease : systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004 ;116(10) :682-92.

9. Pavy B, Caillon M. Effets d'un programme de réadaptation chez le coronarien en fonction de l'âge. *Ann Cardiol Angeiol* 2012 ;61 :338-44.

10. Beuret-Blanquart F, Dehail P, Perennou D. Médecine physique et de réadaptation, Collège français des enseignants universitaires de médecine physique et de réadaptation, 5ème édition. Août 2015.

11. Naderi S-H, Bestwick J-P, Wald D-S. Adherence to drugs that prevent cardiovascular disease : meta-analysis on 376.162 patients. *Am J Med* 2012 ;125(9) :882-887^{e}1.

12. Tuppin P, Neumann A, Danchin N, de Peretti C, Weill A, Ricordeau P, *et al.* Evidence-based pharmacotherapy after myo-cardial infarction in France : adherence-associated factors and relationship with 30-month mortality and rehospitalization. *Arch Cardiovasc Dis* 2010 ;10 :363-75.

13. Puymirat E, Simon T, Danchin N. Aspect épidémiologique des syndromes coronariens aigus et de leur risque résiduel (ischémique et hémorragique). *Arch Mal Coeur Vaiss Prat* 2016 :26-7.

14. Castellano J-M, Sanz G, Fernandez Ortiz A, Garrido E, Bansilal S, Fuster V. A polypill strategy to improve global secondary cardiovascular prevention : from concept to reality. *J Am Coll Cardiol* 2014 ;64(6) :613-21.

15. Thom S, Poulter N, Field J, Patel A, Prabhakaran D, Stanton A, Grobbee D-E, Bots M-L, Reddy K-S, Cidambi R, Bompoint S, Billot L, Rodgers A, UMPIRE Collaborative Group. Effects of a fixed-dose combination strategy on adherence and risk factors in patients with or at high risk of CVD : the UMPIRE randomized clinical trial. *JAMA* 2013 ;310(9) :918-29.

16. Frasure-Smith N, Lesperance F, Talagic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation* 1995 ;91 :999-1005.

17. Haute Autorité de Santé. Echelle HAD : hospital anxiety and depression scale, outil associé à la recommandation de bonne pratique « arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence ». Octobre 2014. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil___echelle_had.pdf

18. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes M-J, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, Caforio A, Crea F, and all. 2017 ESC, Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation : the task force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2017.

19. Critchley J-A, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease : a systematic review. *JAMA* 2003 ;290(1) :86-97.

20. Ministère de la Santé et INPES. Evaluation de la dépendance chimique à la nicotine : questionnaire de Fagerström. <https://www.tabac-info-service.fr>.

21. Mc Robbie H, Bullen C, Hartmann-Boyce J, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 ;12 :CD010216.

22. Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D, Pesola F, Myers Smith K, Bisal N, Li J, Parrott S, Sasieni P, Dawkins L, Ross L, Goniewicz M, Wu Q, Mc Robbie H-J. A randomized trial of e-cigarettes *versus* nicotine-replacement therapy. *N Engl J Med* 2019 ;380(7) :629-63.

23. Stead L-F, Koilpillai P, Fanshawe T-R, Lancaster T. Combined pharmacotherapyand behavioural interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 ;3 :CD008286.

24. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, *et al.* 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2021 Sep 7 ;42(34) :3227-337.

25. Site du Collège National de Pharmacologie Médicale. https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/hypolipemiants-les-points-essentiels.

26. Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland L-E, Reith C, Bhala N, Peto R, Barnes E-H, Keech A, Simes J, Collins R, Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol : a meta-analysis of data from 170.000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 2010 ;376(9753) :1670-81.

27. Cannon C-P, Braunwald E, Mc Cabe C-H, and al. Intensive *versus* moderate lipid lowering with statins after acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 2004 ;350 :1495-504.

28. Sabatine M-S, Giugliano R-P, Keech A-C *et al.* Evolocumab and clinical outcomes in patients with cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2017 ;March 17 :online.

29. Arrêté du 29 mars 2021 relatif à la détermination du profil médical d'aptitude en cas de pathologie médicale ou chirurgicale.

30. Global BMI Mortality Collaboration, Di Angelantonio E, Bhupathiraju Sh-N, Wormser D, Gao P, Kaptoge S, Berrington de Gonzalez A, Cairns BJ, and all. Body-mass index and all-cause mortality : individualparticipant- data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet* 2016 ;388(10046) :776-86.

31. Reant P, Douard H, Lafitte S. Prévalence de l'ischémie inductible après syndrome coronaire aigu. https://www.realites-cardiologiques.com/wp-content/uploads/sites/2/2010/11/0416.pdf.

32. Note n° 208/SSA/DMF/DIVMET. Qualité attendue des dossiers de présentation en conseil régional de santé du 3 mars 2021.