

MINISTÈRE DE LA SANTÉ
RÉGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINÉSITHÉRAPIE
DE NANCY

LA PHASE II DANS LA RÉADAPTATION
CARDIAQUE D'UN PATIENT APRÈS
INFARCTUS DU MYOCARDE

Mémoire présenté par **Jonathan FURST**
Étudiant en 3^e année de masso-kinésithérapie
En vue de l'obtention du Diplôme d'État
De Masseur-kinésithérapeute 2009-2010

ABREVIATIONS

BDK : bilan diagnostic kinésithérapique

bpm : battements par minute

CHV : conseil d'hygiène de vie

cm : centimètre

EVA : échelle visuelle analogique

FC : fréquence cardiaque

FCE : fréquence cardiaque d'entraînement

FCM : fréquence cardiaque maximale

FCR : fréquence cardiaque de repos

FDR : facteurs de risque

FEVG : fraction d'éjection systolique du ventricule gauche

fig : figure

ng/mL : nanogrammes par millilitre

IDM : infarctus du myocarde

IVA : interventriculaire antérieure

IT : interval-training

MET : équivalent métabolique correspondant à la consommation d'oxygène au repos, soit 3,5 ml/min/kg.

mmHg : millimètre de mercure

NYHA : New York Heart Association

PAS : pression artérielle systolique

REE : réentraînement à l'effort

RC : Réadaptation Cardiaque

SCA : syndrome coronarien aigu

TA : tension artérielle

TE : test d'effort

W : watts

SOMMAIRE

RÉSUMÉ

1. INTRODUCTION.....	1
1. 1. L'infarctus du myocarde.....	1
1. 1. 1. Définition.....	1
1. 1. 2. Epidémiologie.....	1
1. 1. 3. Etiologies.....	2
1. 1. 4. Facteurs de risque.....	2
1. 1. 4. 1. Facteurs endogènes.....	3
1. 1. 4. 2. Facteurs exogènes.....	3
1. 1. 4. 3. Associations de FDR.....	6
1. 1. 5. Diagnostic.....	6
1. 1. 5. 1. Signes cliniques.....	6
1. 1. 5. 2. Principaux examens complémentaires.....	7
1. 1. 6. Prise en charge de l'IDM.....	8
1. 1. 6. 1. De la douleur à la reperfusion.....	8
1. 1. 6. 2. De la reperfusion à la sortie de l'hôpital.....	9
1. 1. 6. 3. Suivi post-infarctus après la sortie de l'hôpital.....	9
1. 2. La réadaptation cardiaque.....	10
2. BILAN DE DÉPART.....	11
2. 1. Le relaté.....	11
2. 1. 1. Présentation du patient.....	11
2. 1. 2. Histoire de la maladie.....	11
2. 1. 3. FDR cardio-vasculaire.....	12
2. 1. 4. Antécédents cardiaques.....	12
2. 1. 5. Antécédents non cardiaques.....	12
2. 1. 6. Habitudes de vie.....	12
2. 1. 7. Traitements médicamenteux.....	13
2. 1. 8. Attentes du patient.....	13
2. 2. L'observé.....	13
2. 3. Le mesuré.....	14
2. 4. Le diagnostique éducatif.....	15
2. 5. Bilan diagnostic kinésithérapique.....	15
2. 6. Objectifs de traitement.....	16
3. PROPOSITIONS MASSO-KINÉSITHÉRAPIQUES.....	16
3. 1. Le réentraînement à l'effort.....	16
3. 1. 1. Définition.....	16
3. 1. 2. Endurance.....	17
3. 1. 2. 1. L'échauffement.....	18
3. 1. 2. 2. La phase d'endurance.....	18
3. 1. 2. 3. La récupération.....	19
3. 1. 3. Renforcement musculaire segmentaire.....	19
3. 1. 4. Effets.....	20

3. 1. 5. Contres indications.....	21
3. 2. L'éducation thérapeutique.....	22
4. DESCRIPTION DE L'APPLICATION PRATIQUE DES TECHNIQUES.....	23
4. 1. Le REE.....	23
4. 1. 1. Test d'effort du 25.09.2009.....	23
4. 1. 2. Surveillance.....	24
4. 1. 3. Les exercices de gymnastique générale.....	24
4. 1. 4. Parcours en extérieur.....	24
4. 1. 5. Travail global en endurance.....	25
4. 1. 5. 1. L'échauffement.....	25
4. 1. 5. 2. Phase d'endurance.....	25
4. 1. 5. 3. La récupération.....	26
4. 2. L'éducation thérapeutique.....	27
5. BILAN DE FIN DE STAGE ET DISCUSSION.....	27
5. 1. Le relaté.....	27
5. 2. Le mesuré.....	28
5. 3. Evaluation au terme de l'éducation thérapeutique.....	29
5. 4. Discussion.....	29
6. CONCLUSION.....	30

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

RESUME

Suite à un infarctus du myocarde traité par angioplastie avec pose d'un stent, Mr P. est adressé au service de réadaptation cardiaque du centre hospitalier Félix Maréchal. Nous allons le prendre en charge pendant 4 semaines. Pendant cette période, la phase II de la réadaptation cardiaque va être mise en place.

Au cours de ce travail écrit, nous allons définir ce qu'est un infarctus du myocarde, ce qu'il entraîne, pourquoi et comment. Nous définirons aussi la réadaptation cardiaque.

Nous ferons aussi le bilan de Mr P., où le test d'effort initial va nous permettre de mettre en place un programme personnalisé de réentraînement cardiaque.

Ce travail physique se fera en endurance une fois par jour, du lundi au vendredi. Nous veillerons à la surveillance des paramètres cardiovasculaires (fc ta ecg) et au bon déroulement des séances. Les séances seront ajustées au jour le jour fonction de l'état du patient et de sa progression dans le souci de proposer un entraînement efficace.

En plus des séances de réentraînement à l'effort, le patient va suivre, du lundi au vendredi, pendant une heure, des séances collectives d'éducation thérapeutique.

Enfin, nous terminerons sur un test d'effort de sortie, qui nous démontre les bénéfices et les bienfaits de la réadaptation cardiaque.

Mots clés : réadaptation cardiaque, infarctus du myocarde, réentraînement à l'effort.

1. INTRODUCTION

1. 1. L'infarctus du myocarde

1. 1. 1. Définition (10, 11, 18)

L'infarctus du myocarde (IDM) aussi appelé syndrome coronaire aigu avec décalage du segment ST correspond à la nécrose d'origine ischémique d'une partie du myocarde. En effet, l'obstruction brutale et totale d'une artère coronaire va empêcher l'apport de sang riche en oxygène à la partie du myocarde vascularisée par celle-ci. Après 20 minutes d'occlusion, les premières cellules myocardiques commencent à nécroser.

1. 1. 2. Epidémiologie (4, 10, 11, 13, 27, 28)

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de décès dans le monde. Toutefois, en Europe, la France est le pays ayant le plus faible taux de décès suite aux maladies cardiovasculaires.

Pour la population générale, les maladies cardiovasculaires représentent la deuxième cause de décès après le cancer. Cependant, chez les femmes et les plus de 65 ans, elles demeurent en première position. Ces chiffres s'expliquent par les progrès réalisés dans le domaine de la prévention et ceux faits dans les prises en charges thérapeutiques. A titre d'exemple, entre 1980 et 2005 le taux de mortalité pour les cardiopathies ischémiques a diminué de 59% chez les moins de 65 ans et de 41% chez les plus de 65 ans.

Même si ces chiffres paraissent encourageant, n'oublions pas qu'en France l'infarctus du myocarde reste responsable de 10 à 15% de la mortalité de la population adulte. De plus, rappelons que sur 120 000 personnes touchées par l'IDM, environ 13% décèdent la première année (7% lors du premier mois dont la moitié avant même l'arrivée à l'hôpital) et 5% trois ans après.

1. 1. 3. Etiologies (6, 7, 10)

L'athérosclérose coronarienne est, dans 90% des cas, la cause la plus fréquente de l'IDM. Toutefois d'autres causes sont probables :

- sur des artères coronaires angiographiquement saines :

. Spasme coronaire (néanmoins la survenue d'un spasme sur une lésion athéromateuse préexistante, même peu sténosante est le mécanisme le plus vraisemblable).

. Thrombose sur lésion préexistante infraclinique où le rôle du tabac et des contraceptifs oraux est incriminé.

. Embolie coronarienne secondaire à une endocardite, un myxome ou un thrombus intracavitaires.

- autres étiologies plus exceptionnelles (dissection coronaire, traumatisme thoracique, coronaropathies congénitales).

1. 1. 4. Facteurs de risque (8, 9, 16, 22, 29)

Il existe deux types de facteurs de risque (FDR), endogènes non modifiables et exogènes modifiables. Il faut être d'autant plus vigilant que l'addition de plusieurs FDR va multiplier le risque cardiovasculaire.

1. 1. 4. 1. Facteurs endogènes

- **Age et Sexe** : la fréquence beaucoup plus faible de l'athérosclérose et de ses complications chez la femme, aux ages moyens de la vie, est particulièrement nette, avec un ratio de 1 sur 5 par rapport à l'homme quel que soit le pays considéré. En revanche, cette différence s'atténue et disparaît même après la ménopause, confirmant l'effet hormonal protecteur chez la femme en période d'activité génitale. Par ailleurs, l'âge, indépendamment de toute autre interaction avec d'autres facteurs, dont il permet l'accumulation, s'accompagne d'un accroissement du risque cardiovasculaire lié au vieillissement et à la rigidité pariétale.
- **L'hérédité** : présence d'antécédents cardio-vasculaires familiaux.

1. 1. 4. 2. Facteurs exogènes

- **le tabac** : le tabac intervient surtout comme FDR des artériopathies périphériques, mais aussi des cardiopathies ischémiques et de l'athérosclérose aortique. Les mécanismes d'action sont multiples mais il semble bien que le tabac et ses constituants, interviennent ici à plusieurs niveaux, et les conséquences fâcheuses du tabagisme sont plus en rapport avec la thrombose et le spasme artériel qu'avec l'athérosclérose. La relation existe surtout avec les accidents coronariens aigus mais n'apparaît pas avec l'angine de poitrine. Environ 78% des hommes de 35 à 44 ans présentant un IDM sont des fumeurs. La relation épidémiologique est telle que le risque relatif d'accidents cardiovasculaire est multiplié par cinq chez les fumeurs de plus de vingt cigarettes par jour. Des études de prévention primaire et secondaire ont confirmé le rôle préventif de l'absence ou de la cessation des habitudes tabagiques.
- **l'HTA** : son rôle a été mis en évidence par de nombreuses études épidémiologiques. On parle d'HTA au-delà de 140/90 mmHg et 130/80 mmHg pour des patients diabétiques ou en insuffisance rénale chronique. Le risque cardiovasculaire double pour chaque augmentation

de 20 mmHg pour la systolique et 10 mmHg pour la diastolique. Une HTA moyenne à modérée représente un FDR réel de cardiopathies ischémiques mais aussi d'accidents vasculaires cérébraux d'origine ischémique. La pression pulsée, ou pression différentielle entre pression systolique et diastolique, est directement corrélée au risque cardiovasculaire, témoignant de la rigidité et de la perte de compliance des gros vaisseaux.

- **cholestérol sanguin** : la relation entre le taux de cholestérol et l'incidence des cardiopathies ischémiques est clairement démontrée. Dans certains pays, comme en Chine, où ce taux est bas, cette incidence est faible.

La cholestérolémie présente une distribution continue dans la population, si bien qu'il n'est pas possible de séparer les valeurs normales des valeurs à risque. La courbe reliant le taux de cholestérol et le risque cardiovasculaire est exponentielle. Les études de prévention ont montré la nette réduction de l'incidence des coronaropathies, tant en prévention primaire que secondaire par une réduction significative de la cholestérolémie. Cependant, la baisse de mortalité est plus nette en prévention secondaire. D'une manière générale, plus la cholestérolémie est élevée, plus le bénéfice à attendre de son abaissement est grand.

Le cholestérol sanguin comporte plusieurs fractions de rôle bien différent :

le LDL-cholesterol (Low Density Lipoprotein), particulièrement athérogène, et corrélé positivement aux maladies ischémiques ;

le HDL-cholesterol (How Density Lipoprotein), inversement corrélé à ces maladies, et qui semble jouer un rôle protecteur.

Les différents types d'hypercholestérolémie sont athérogènes mais une mention toute particulière doit être décernée aux hyperlipidémies de type IIa ou IIb qui détiennent un taux élevé de LDL-cholesterol.

- *l'hypertriglycéridémie* : elle semble d'avantage jouer le rôle de marqueur de risque que de facteur athérogène, sauf peut-être chez les diabétiques (hyperlipidémies de type IV), ou lors d'hyperlipidémies familiale combinées de types IIb associant hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie, et proportion importante de LDL petites et denses très athérogènes, ou le risque d'athérosclérose paraît élevé.

- *la dyslipidémie* : l'hypercholestérolémie avec un taux de LDL-cholesterol supérieur à 1 g/l et une diminution du HDL-cholesterol avec un taux inférieur à 0,4 g/l.

- *le diabète* (glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26 g/l de sang lors de deux mesures) : dans l'étude de Framingham, l'incidence des maladies cardiovasculaires est multiplié par 2 chez l'homme et par 3 chez la femme en présence de diabète, par comparaison avec les non diabétiques. Les accidents ischémiques surviennent plus fréquemment chez les diabétiques non insulino-dépendants, de type II, que chez les diabétiques de type I.

Toutefois, la réduction de la glycémie des diabétiques, quel que soit le traitement, ne réduit pas la mortalité cardiovasculaire. Le diabète est volontiers associé à l'HTA, à l'excès pondéral et aux hyperlipidémies de type IV comportant une hypertriglycéridémie, considérée ici comme un FDR indépendant. Dans les diabètes de type II, le rôle de l'hyperinsulinisme et de l'insulinorésistance, souvent rencontrée chez les obèses, doit être souligné. Le syndrome métabolique associe ces différents facteurs avec un risque particulièrement élevé de complications cardiovasculaires.

- *la sédentarité* (absence d'activité physique régulière) : souvent associée à une mauvaise hygiène de vie, joue un rôle néfaste. A l'inverse, l'exercice physique modéré, régulier et prolongé diminue le risque cardiovasculaire.

- *l'obésité* (défini par l'Indice de masse corporel (IMC)) : on parle de surpoids lorsque l'IMC est compris entre 25 et 29,9 kg/m² et d'obésité dès que l'IMC dépasse les 30 kg/m².

On parle également d'obésité abdominale lorsque le périmètre abdominal excède 102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme.

- *le stress* : les sujets hyperactifs, ambitieux, colériques semblent présenter une prédisposition aux lésions coronariennes et aux accidents cardiovasculaires ischémiques.

- *l'apnée du sommeil.*

1. 1. 4. 3. Associations de FDR

Un certain nombre de FDR paraissent donc associés de manière indépendante à la maladie. L'athérosclérose est une maladie multifactorielle. La gravité et la vitesse de développement de cette dernière sont directement corrélées avec le nombre des facteurs incriminés. L'association de plusieurs facteurs, même à des taux peu élevés, aggrave considérablement le risque. Le risque cardiovasculaire « absolu » est défini par le risque pour un individu de présenter un événement cardiovasculaire dans les 10 ans, en fonction de ses différents FDR. L'âge, en lui-même, joue un rôle aggravant, en permettant l'accumulation des FDR. Plusieurs essais de prévention primaire multifactorielle ont été effectués avec des résultats disparates. Les plus démonstratifs portent sur des sujets à haut risque, confirmant l'intérêt d'une prise en charge multifactorielle chez les sujets les plus menacés.

1. 1. 5. Diagnostic (5, 10, 17, 18)

1. 1. 5. 1. Signes cliniques

Forme hyperalgique : c'est la plus commune, c'est celle pour laquelle le patient va appeler le SAMU. Souvent précédée de prodromes avec des crises angineuses prolongées et répétitives dans les heures ou les jours précédents le début proprement dit. La douleur thoracique est

spontanée, angoissante, brutale par son intensité et bien supérieure aux accès angineux parfois connus du malade. Cette douleur est caractérisée par :

- son siège médian, ses irradiations à la partie antérieure du thorax, vers les épaules, les deux bras et avant-bras, les mâchoires, au dos ou à l'épigastre ;
- son caractère constrictif, avec sensation d'enserrement thoracique par un étau ;
- sa durée prolongée, de plusieurs heures à la journée entière ;
- une absence d'efficacité des dérivés nitrés éventuellement utilisés ;
- des signes digestifs d'accompagnement, nausées, vomissements ;
- une chute tensionnelle, surtout sur la systolique et pinçant la différentielle.

Formes peu douloureuses ou avec douleur atypique, étiquetées à tort grippe, bronchite, rhumatisme, embarras gastrique... jusqu'à ce qu'un ECG redresse tardivement le diagnostic.

Formes muettes : souvent chez les patients diabétiques.

Formes révélées par une défaillance cardiaque avec oedème aigu du poumon ou collapsus, ou un trouble du rythme.

1. 1. 5. 2. Principaux examens complémentaires

Le diagnostic immédiat repose sur l'*électrocardiogramme* (ECG) (Annexe I) qui nous montre trois types d'anomalies : ischémie, lésion et nécrose ; et nous renseigne sur le siège, l'étendue et l'âge de l'infarctus. En effet le décalage du segment ST est le signe le plus précoce de l'IDM que l'on enregistre sur l'ECG, il indique que l'IDM est aigu. Dans cette phase aiguë, il est possible d'avoir soit un sus décalage de ST soit un sous décalage de ST :

- Sous décalage ST pour l'IDM dit sous-endocardique, l'infarctus ne va pas concerner toute l'épaisseur de la paroi ventriculaire gauche, seul une petite zone du myocarde, juste sous le revêtement endocardique.

- Sus décalage ST pour l'IDM classique, dit transmural.

Ensuite, vers la 6^e heure, une onde Q, témoin de la nécrose, va apparaître sur l'ECG.

- *La biologie sanguine* : l'élévation de la troponine T (> 0,2 ng/mL) témoigne de la nécrose du myocarde.
- *L'échographie cardiaque* pour dépister la présence d'un thrombus intraventriculaire.
- *La coronarographie* permet de préciser le nombre et la sévérité des sténoses coronaires, en vue d'une éventuelle revascularisation par dilatation (angioplastie) ou par pontage aorto-coronarien.
- *L'Holter ECG* est un enregistrement ECG d'une durée de 24 heures dont le but est la détection d'éventuelles anomalies du rythme cardiaque, troubles du rythme ventriculaire ou supraventriculaire ou anomalies de la conduction.

1. 1. 6. Prise en charge de l'IDM

1. 1. 6. 1. De la douleur à la reperfusion (7, 10, 18, 26)

Le diagnostic électrocardiographique posé, la reperfusion coronaire s'avère nécessaire afin de limiter la nécrose. Il y a trois possibilités :

- la thrombolyse intraveineuse, faite par le SAMU sur place ou lors du transfert vers le centre hospitalier qui va prendre en charge le patient.
- l'angioplastie coronaire primaire, faite dans un centre hospitalier possédant les infrastructures nécessaires. Celle-ci sera accompagnée ou non de la pose d'une endoprothèse (stent) qui pourra être active (car recouverte d'un produit inhibant la prolifération des cellules pour diminuer la fréquence de la resténose qui est entre 10 et 30%).
- l'intervention chirurgicale, ou pontage coronaire ne se fera qu'en dernier recours.

A cette reperfusion coronaire sera associé un traitement médicamenteux. Des antiagrégants plaquettaires tels que l'aspirine et des médicaments contre la douleur seront administrés.

Dans tous les cas, plus vite le traitement est initié, plus la taille de l'infarctus sera limitée et meilleures seront les chances de survie.

1. 1. 6. 2. De la reperfusion à la sortie de l'hôpital (27)

Un bilan sera effectué pour rechercher et lutter contre les différents FDR cardiovasculaires. Puis un traitement médicamenteux dit « BASI » associant 4 types de médicaments (Bêtabloquants, Aspirine, Statines et Inhibiteurs de l'enzyme de conversion) sera mis en place.

Et enfin un programme de réadaptation cardiaque (RC) comprenant réentraînement à l'effort (REE) et éducation thérapeutique sera proposé au patient.

1. 1. 6. 3. Suivi post-infarctus après la sortie de l'hôpital (28)

Le patient doit continuer la pratique régulière d'une activité physique d'endurance.

Il doit consulter régulièrement son médecin traitant et voir au minimum une fois par an son médecin cardiologue.

L'observance thérapeutique associée à une bonne hygiène de vie sont indispensables pour éviter les récurrences et réduire la mortalité du patient.

1. 2. La réadaptation cardiaque (4, 15, 16, 19)

D'après la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé « La réadaptation cardiovasculaire est l'ensemble des activités nécessaires pour influencer favorablement le processus évolutif de la maladie, ainsi que pour assurer aux patients la meilleure condition physique, mentale et sociale possible, afin qu'ils puissent par leurs propres efforts, préserver ou reprendre une place aussi normale que possible dans la vie de la communauté ». (OMS 1992).

Les objectifs de cette réadaptation nécessitent une prise en charge personnalisée où l'entraînement physique s'inscrit dans un programme plus vaste associant évaluation fonctionnelle, éducation thérapeutique et diététique, prise en charge des problèmes psychologiques, prévention secondaire, réinsertion professionnelle et conseils à la reprise d'une activité sportive. L'efficacité de ce programme est permise par la collaboration d'une équipe pluridisciplinaire, associant cardiologues, infirmiers, kinésithérapeutes, préparateurs physiques, tabacologues, psychologues et diététiciens. Le décret relatif aux actes professionnels de masso-kinésithérapie en France, nous autorise à mettre en œuvre des actions de formation et d'éducation, ainsi qu'à prendre part au réentraînement à l'effort des patients, à condition qu'un cardiologue soit présent, et c'est pour cela qu'actuellement, la RC est essentiellement réalisée en milieu spécialisé.

En Europe, la RC est divisée en trois phases :

- phase I ou phase hospitalière, dont la durée ne cesse de diminuer. A pour objectif de limiter les complications du décubitus prolongé.

- phase II ou post hospitalière immédiate, dite phase de convalescence active. Elle dure 3 à 6 semaines et s'effectue en unité de réadaptation cardiovasculaire, en hospitalisation complète ou ambulatoire. La maladie coronaire représente la plus ancienne et la plus fréquente des indications de RC. D'après la Société Française de Cardiologie le post-infarctus est une indication de niveau A (recommandation reconnue).

- phase III ou phase de maintenance, non hospitalière et à vie. Elle correspond à l'entretien des acquis des phases précédentes et à la reprise des activités soci-professionnelles. Le suivi de cette phase est assuré par les praticiens habituels du patient.

2. BILAN DE DÉPART (25/09/2009) (Annexe II)

2. 1. Le relaté

2. 1. 1. Présentation du patient

Monsieur P. âgé de 49 ans a été victime d'un SCA stenté le 02/09/2009. Il est admis à l'hôpital Félix Maréchal en ambulatoire le 25/09/2009 afin de suivre un programme de RC.

2. 1. 2. Histoire de la maladie

Dimanche 30 août 2009, le patient ressent une douleur angineuse de repos, cessant après 30 minutes. Trois jours plus tard, en début d'après midi, la douleur récidive et se prolonge pendant une heure. Mr P. est conduit aux urgences de l'hôpital BRIEY où l'électrocardiogramme révèle un sus-décalage du segment ST en latéral avec un miroir inférieur. Dès lors, il est transféré à l'hôpital Bon Secours et bénéficie d'une coronarographie (voie d'abord par l'artère radiale droite) le 03/09/2009, celle-ci a révélé une sténose sub-occlusive de la première diagonale de l'artère interventriculaire antérieure (IVA) traitée immédiatement par angioplastie et pose d'un stent nu.

Le 04/09/2009, le patient est de retour à l'hôpital de BRIEY, jusqu'au 09/09/2009 avant de retourner à son domicile.

2. 1. 3. FDR cardio-vasculaire

Le SEXE : le patient est un homme.

Le TABAC : il fume environ 30 paquets/années (en arrêt depuis juin 2009 suite à une consultation avec son médecin et prise de patchs pour aider au sevrage).

La SEDENTARITE : il ne pratique pas d'activité sportive et exerce un travail plutôt sédentaire.

PSYCHOLOGIQUE : le patient présente un profil anxieux et dépressif (échelle HAD).

2. 1. 4. Antécédents cardiaques

Aucuns.

2. 1. 5. Antécédents non cardiaques

Luxation de l'articulation acromio-claviculaire en 2005.

Syndrome dépressif traité par Seropram et Seresta.

2. 1. 6. Habitudes de vie

Mr P. est marié et vit avec ses deux enfants de 17 et 22 ans dans une maison de plein-pied. Agent de sécurité au parlement européen du Luxembourg, il est actuellement en arrêt de travail jusqu'au 08/11/2009. Il aime les balades à cheval, bricoler, jardiner, mais ne pratique aucune activité sportive.

2. 1. 7. Traitements médicamenteux (matin midi soir) (10) (Annexe III)

- Bêtabloquants pour économiser le travail du coeur et améliorer sa cicatrisation :

Atenolol 50 mg	½-0-0
----------------	-------

- Anti-agrégants plaquettaire pour éviter que l'artère ne se rebouche :

Plavix 75 mg	0-1-0
--------------	-------

Kardegic 75 mg	0-0-1
----------------	-------

- Statines pour améliorer la qualité interne des artères en diminuant le taux de cholestérol :

Crestor 5 mg	0-0-1
--------------	-------

- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine II (IEC) pour réduire la mortalité

post-infarctus :	Omeprazole	1-0-0
------------------	------------	-------

- Anti-dépresseurs :	Seropram 20 mg	½-0-0
----------------------	----------------	-------

- Anxiolytiques :	Seresta 10 mg	1-0-0
-------------------	---------------	-------

2. 1. 8. Attentes du patient

Mr P. souhaite reprendre son activité professionnelle et ses loisirs.

2. 2. L'observé

Etat cutané : de bonne qualité : pas d'oedème, pas d'hématome niveau du poignet droit (voie d'abord).

Etat respiratoire : respiration abdomino-diaphragmatique, pas de signes d'hypoxie (hippocratisme digital, cyanose), ni d'hypercapnie (sueur, somnolence). L'auscultation pulmonaire ainsi que les radios ne montrent rien d'anormal.

Clinique : bonne statique rachidienne, pas d'amyotrophie musculaire (comparaison gauche/droite), ni de contracture musculaire à la palpation.

2. 3. Le mesuré

Douleur : EVA à 0 au repos.

Dyspnée : classe III selon la NYHA (gêne ressentie pour des efforts modérés) (Annexe III).

Poids/ taille/ IMC/ tour de taille : 71 kg/ 176 cm/ 22,9/ 100 cm.

Bilan dynamique : aucune limitation de mobilité rachidienne, ampliatiions thoraciques normales et pas de déficit articulaire niveau des épaules.

Bilan musculaire : pas de déficit musculaire.

Biologie : taux de troponine : 1,02 ng/mL

Echographie cardiaque : FEVG de 60%.

Paramètres cardiaques au repos : FC 60 bpm. TA 110/70 mmHg.

Test d'effort (TE) (Annexe IV) : sur tapis roulant selon le protocole BRUCE modifié.

Maintien de l'effort pendant 16 minutes (5 paliers complets de 3 minutes et le 6^e palier pendant 1 minute) correspondant à une puissance de 190 W et un niveau de travail maximal de 11,6 METS. Arrêt suite à une douleur atypique.

Sous décalage ST de 0,9 mm en V5V6.

FC maximale (FCM) : 130 bpm. TA maximale : 150/80 mmHg.

Stratification du risque (16, 19) : le risque est faible (capacité fonctionnelle au-delà de 7 METS, FEVG supérieure à 50%, pas d'arythmie ventriculaire complexe et évolution clinique hospitalière non compliquée).

2. 4. Le diagnostique éducatif

Dimension biologique : Mr P. est conscient qu'il a été victime d'un infarctus du myocarde et qu'il a été traité par angioplastie avec pose d'un stent.

Dimension cognitive : Mr P. n'a aucunes connaissances sur le réseau coronaire ni sur le fonctionnement et le rôle du cœur. Il ne connaît pas non plus les causes, les FDR et les traitements de l'infarctus du myocarde. En revanche, il sait reconnaître quelques signes cliniques (douleur thoracique et dans le bras gauche). Le déroulement d'une séance d'entraînement (échauffement, endurance, récupération) ne lui est pas étranger, mais il n'a pas les notions de FC théorique, maximale (FCM) et d'entraînement (FCE) et n'est pas conscient des réels biens faits de l'activité physique d'endurance.

Dimension socio-professionnelle : Son travail en tant qu'agent de sécurité sur le Luxembourg l'expose à un certain stress lié au trajet (bouchon, durée) et à la sédentarité. En dehors du travail, il aime faire des balades à cheval et jardiner, mais ne pratique aucune activité sportive. Mr P. a une vie de famille stable, il vit avec sa femme et ses deux enfants de 17 et 22 ans.

Dimension psycho-affective : il souhaite améliorer sa condition physique.

2. 5. Bilan diagnostic kinésithérapique

Déficiences : Patient coronarien avec quatre FDR (sexe, tabac, sédentarité et l'anxiété).

Sténose significative de la première diagonale de l'artère IVA.

Incapacités : Dyspnée d'effort.

Lors de ses activités quotidiennes (bricolage par exemple).

Lors d'efforts d'intensité élevée.

Désavantages : Professionnel : Mr P. est en arrêt de travail.

Occupationnel : le jardinage et le bricolage sont difficiles.

2. 6. Objectifs de traitement

- Le réentraîner à l'effort : atteindre un niveau d'entraînement efficace pour augmenter la musculature périphérique et améliorer l'utilisation de l'oxygène par les muscles. Diminuer les besoins en oxygène du cœur et économiser son travail. Diminuer la fréquence cardiaque, la tension artérielle et son double produit lors de l'effort. Réduire les FDR, faire reculer l'apparition des signes fonctionnels tels que la dyspnée. Rendre le patient autonome.
- L'éducation thérapeutique : prise de conscience et dépistage des FDR, signes fonctionnels à connaître et à respecter, les différents moyens de surveillance, l'utilité et les modalités du réentraînement à l'effort (REE) et les conseils d'hygiène de vie (CHV).

3. PROPOSITIONS MASSO-KINÉSITHÉRAPIQUES

3. 1. Le réentraînement à l'effort (REE)

3. 1. 1. Définition (1, 15, 19)

Le REE est la pierre angulaire de la RC, c'est une thérapeutique validée et recommandée au cours des maladies cardiovasculaires athéromateuses, surtout le post-infarctus (niveau A). Il intervient directement dans la réinsertion socio-professionnelle. Il est débuté en phase II, en milieu hospitalier ou en centre de réadaptation. C'est une thérapeutique à part entière ou les types d'exercices sont variés : entraînement global en endurance, renforcement musculaire segmentaire, entraînement gymnique et proprioceptif. Les modalités (types d'exercices, intensité, fréquence, durée des exercices) sont personnalisées en fonction du test d'effort.

3. 1. 2. Endurance (1, 13, 15, 16, 19, 21)

L'endurance est la faculté d'effectuer, pendant une durée prolongée, une activité d'intensité donnée sans baisse d'efficacité.

L'entraînement global en endurance, se caractérise par un effort sous maximal pouvant être prolongé, utilisant des masses musculaires importantes. Les efforts globaux caractérisent les activités sollicitant plus des deux tiers des masses musculaires du patient (vélo, natation, jogging, marche rapide). Ils permettent de développer une endurance générale, qui va influencer sur les modifications subies au niveau des systèmes cardiaque, ventilatoire et circulatoire.

Il sollicite le développement de la filière métabolique aérobie, permettant la production d'adénosine triphosphate (ATP) à partir des glucides et des acides gras.

Ses conséquences hémodynamiques sont une augmentation de la FC parallèle à l'intensité de l'effort, une élévation modérée de la PAS, une baisse des résistances périphériques et une augmentation du débit cardiaque.

Cet entraînement représente toujours l'aspect central du REE.

La périodicité préconisée des séances est au minimum de trois par semaine.

Les types d'activités proposés doivent répondre aux critères d'activité aérobie et pouvoir être à long terme facilement accessibles et agréables pour le patient. Sont ainsi recommandés : la marche, le cyclisme, la natation, le jogging... ces activités étant toutes aussi efficaces en termes d'amélioration des capacités d'effort.

La durée d'exercice nécessaire pour obtenir un effet significatif de reconditionnement varie en fonction inverse de l'intensité : la durée optimale semble être de 30 à 45 minutes.

L'objectif concernant l'intensité des exercices est la meilleure efficacité au moindre risque.

Les efforts maximaux seront donc exclus (hors test d'effort), et le seuil d'ischémie myocardique ne sera pas atteint.

La séance se divise en trois parties : l'échauffement, l'endurance et la récupération.

3. 1. 2. 1. L'échauffement

L'échauffement est la période durant laquelle les muscles sont progressivement mis en mouvement. L'intensité de travail se situe entre 20 et 40% de la capacité maximale. L'objectif est de permettre l'augmentation graduelle de la FC jusqu'à la FCE désirée ou le repérage de la dyspnée au seuil ventilatoire.

Il permet de limiter les risques d'ischémie ou de troubles rythmiques liés aux efforts brutaux, ainsi que les complications musculo-articulaires.

3. 1. 2. 2. La phase d'endurance

Deux possibilités sont envisageables : le travail continu (fig 1) et le travail intermittent (fig 2).

Le travail continu :



Figure 1 : le travail continu

Pendant environ 30 minutes, le patient va maintenir une phase dite en "plateau", c'est-à-dire que l'intensité ne va pas changer, elle sera constante (fig 1). L'objectif est de travailler au niveau du premier seuil ventilatoire, ou environ à 70 – 75% de la FCM obtenue lors du TE. Cette méthode privilégie l'amélioration des capacités d'endurance.

Le travail intermittent :**Figure 2 :** le travail intermittent

Appelé interval-training (IT), est la méthode la plus efficace pour développer l'endurance.

C'est un type d'entraînement où sont alternées pendant une ou plusieurs séries des fractions d'effort et des fractions de récupération active (fig2). Les phases d'activités sont habituellement brèves, et présentent une bonne tolérance hémodynamique.

Il permet de prolonger l'effort, en recrutant les filières aérobie et anaérobie lactique, en retardant l'acidose musculaire et en limitant les sollicitations cardiovasculaires. En plus d'améliorer les capacités d'endurance, il va permettre d'accroître la force musculaire.

3. 1. 2. 3. La récupération

Elle ne doit pas être négligée. Elle est active, l'intensité de travail est progressivement diminuée pour ne pas interrompre brutalement l'effort et pour éviter le risque d'hypotension ou d'arythmie.

3. 1. 3. Renforcement musculaire segmentaire (1, 15, 16, 19)

Aussi appelé renforcement analytique contre résistance. Il correspond à la recherche d'une meilleure adéquation entre le contenu de la rééducation et les types de sollicitations musculaires auxquels les patients devront faire face dans la vie réelle. En effet, la gestuelle quotidienne comporte souvent la répétition de contractions musculaires de durée brève, combinant les modes concentrique, excentrique et isométrique. Quand associé au travail global, ce renforcement musculaire segmentaire potentialise l'amélioration de la voie endurente. Ce renforcement ne doit pas se substituer à l'entraînement global (endurance) mais en être complémentaire.

Les règles de prescription sont définies par :

- une succession de 8 à 10 types de mouvements différents répétés 10 à 15 fois ;
- selon une séquence de contraction statique – concentrique – excentrique ;
- une faible intensité (30 à 50% de la force maximale développée) ;
- des gestes réalisés dans leur amplitude maximale ;
- sans phase statique prolongée ni blocage respiratoire ;
- 2 à 3 séances par semaine d'une durée de 20 à 30 minutes ;
- en tenant compte de problèmes mécaniques éventuels (sternotomie récente, antécédents de blessure musculo-ligamentaire...).

Les muscles sollicités sont le plus souvent les ischio-jambiers, les quadriceps, les extenseurs du tronc, les grands dorsaux, les grands pectoraux et les fléchisseurs du coude.

Il peut être réalisé par l'utilisation de charges directes (haltères) ou indirectes (circuit de poulies, banc de Koch).

La tolérance cardiaque est excellente, lorsque la force musculaire développée ne dépasse pas 70% de la force maximale volontaire. Ce type de travail est très bien toléré à la fois au plan hémodynamique et orthopédique.

Les effets du renforcement musculaire sont une amélioration et un maintien de la force, de la masse et de l'endurance musculaire. Ces effets potentialisent la performance aérobie.

3. 1. 4. Effets du REE (1, 2, 14, 15, 16, 19)

Aujourd'hui les multiples avantages du REE sont démontrés et incontestés. Il est admis que la pratique d'une activité physique régulière, modérée et durable est la plus adaptée aux patients cardiaques et est bénéfique aussi bien en prévention primaire que secondaire du risque cardiovasculaire.

Quelques un des effets reconnus :

- amélioration de la survie en post-infarctus (niveau A), diminution de 25 à 35% la mortalité.
- accroissement des capacités maximales à l'effort (niveau A).
- amélioration de la tolérance aux efforts sous maximaux (niveau A).
- recul du seuil ischémique myocardique (niveau A).
- baisse des triglycérides, diminution du mauvais cholestérol (LDL) et augmentation du bon cholestérol (HDL).
- réduction de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle à l'effort.
- réduction de l'insulinorésistance.
- amélioration de l'anxiété et de la dépression.
- stabilisation et/ou régression des plaques d'athérome.
- amélioration de la qualité de vie (niveau B).
- contrôle des FDR (niveau B).

Au final le REE a, au cours des maladies cardiovasculaires, de multiples effets à la fois physiques, psychologiques, métaboliques, anti-thrombotiques, anti-arythmiques, anti-ischémiques et anti-athéromateux. La poursuite dans le temps de ce REE (dix ans), permet un maintien voir même une amélioration des capacités fonctionnelles obtenues à la fin de la phase II (24).

3. 1. 5. Contres indications du REE (16, 19, 20)

D'après les recommandations de la Société Française de Cardiologie :

- angor instable.

- insuffisance cardiaque décompensée.
- troubles rythmiques ventriculaires complexes.
- hypertension artérielle pulmonaire systolique supérieure à 60 mmHg au repos.
- présence de thrombus intracavitaire volumineux ou pédiculé.
- épanchement péricardique de moyenne à grande importance.
- antécédents récents de thrombophlébite avec ou sans embolie pulmonaire.
- myocardopathies obstructives sévères.
- rétrécissement aortique serré et/ou symptomatique.
- toute affection inflammatoire et/ou infectieuse évolutive et tout problème orthopédique interdisant la pratique de l'exercice.

D'après les résultats du registre multicentrique français des complications en RC en 2003, les complications lors d'un REE à l'effort sont très peu fréquentes, 15 (dont aucune mortelle) sur plus de 25000 patients. Le risque d'arrêt cardiaque est de 1,3 par million d'heures d'entraînement. Mais il faudra être attentif aux patients récemment implantés par un stent même si le risque d'occlusion de stent à l'effort n'est que de 0,07%.

3. 2. L'éducation thérapeutique (4, 15, 19)

Selon l'OMS, «l'éducation thérapeutique du patient est un processus continu, intégré dans les soins et centré sur le patient. Il comprend des activités organisées de sensibilisation, d'information, d'apprentissage et d'accompagnement psycho-social concernant la maladie, le traitement prescrit, les soins, l'hospitalisation et les autres institutions de soins concernés, et les comportements de santé et de maladie du patient. Il vise à aider le patient et ses proches à comprendre la maladie et le traitement, coopérer avec les soignants, vivre le plus sainement

possible et maintenir ou améliorer la qualité de vie. L'éducation devrait rendre le patient capable d'acquérir et maintenir les ressources nécessaires pour gérer optimalement sa vie et sa maladie».

C'est un maillon indispensable de la RC, elle participe à l'amélioration des chiffres de morbidité-mortalité observés après les programmes de RC. Différentes voies d'entrées (visuelle, auditives, support papier, films...) sont utilisées afin de trouver celles qui conviennent le mieux à notre patient. Les informations sont données en groupe et individuellement par les médecins (cardiologues, tabacologues...), infirmières, diététiciennes, psychologues et kinésithérapeutes d'une façon pluridisciplinaire. Pour que cette éducation soit efficace, il faut que les soignants provoquent un processus de motivation, de sensibilisation et d'implication du patient de façon à engager une autorégulation de sa part, amenant à son autogestion.

4. DESCRIPTION DE L'APPLICATION PRATIQUE DES TECHNIQUES

Mr P. va suivre un programme de RC sur 4 semaines, associant une séance de REE et une séance collective d'éducation thérapeutique tous les jours du lundi au vendredi. C'est à partir du test d'effort initial que l'on va personnaliser le programme de REE de Mr P.

4. 1. Le REE

4. 1. 1. Test d'effort du 25.09.2009 (annexe IV)

Le TE est indispensable pour évaluer le risque évolutif du patient et pour régler le programme de REE. Mr P. préférant la marche, souhaite que le test soit effectué sur tapis roulant.

Ce test est réalisé sous la surveillance d'une infirmière et d'un cardiologue, et nous renseignera sur les signes cliniques et problèmes éventuels survenant à l'effort.

4. 1. 2. Surveillance (19) (Annexe V)

Au début et à la fin de chaque séance, une prise des paramètres hémodynamiques (TA et FC) est faite.

Les premières séances s'effectuent obligatoirement sous monitoring ECG (fig. 4) sous la surveillance du MK ou de l'infirmière. Nous prenons la TA et mesurons la FC plusieurs fois tout au long de la séance de REE. Il faut aussi faire attention aux signes cliniques subjectifs : degré de pénibilité, dyspnée, douleur thoracique...

.Le Holter ECG réalisé le 05/10/2009 ne révèle aucune anomalie.

4. 1. 3. Les exercices de gymnastique générale (1, 6, 19) (Annexe VI)

Cette activité est proposée dans une perspective de bien-être, d'assouplissement, de décontraction, d'amélioration de la coordination, de l'équilibre et de la force, et bien sur dans une optique d'échauffement. Elle s'effectue en groupe, debout ou au sol. Le patient réalise des séries de 10 mouvements sans résistances. Nous y associerons toujours la respiration abdomino-diaphragmatique.

Elle est pratiquée avant le travail global d'endurance (vélo, tapis, manivelle à bras), ou en alternance avec les parcours en extérieur, et dure entre 10 et 15 minutes.

4. 1. 4. Parcours en extérieur (6, 19)

Alternativement à la gymnastique, pendant 15 minutes, et quand le temps le permet.

Lors de ces parcours, le patient associe montés et descentes d'escaliers, marche en terrain plat ou accidenté, mais aussi un travail de côtes associant descentes et accélérations, exercices musculaires et étirements. Tout comme la gymnastique collective, ces parcours en extérieur sont une excellente méthode d'échauffement.

4. 1. 5. Travail global en endurance

Selon un mode concentrique, ce travail correspond à l'entraînement le plus conventionnel et le plus répandu. Trois machines sont à disposition dans la salle, la bicyclette ergométrique, le tapis roulant et l'ergomètre à bras (Annexe VII). Durant son séjour Mr P. utilisera ces trois modalités d'exercice. En effet, chaque machine a un impact différent sur l'organisme, mais le travail sur le tapis est privilégié car lors de son retour dans la vie active Mr P. souhaite continuer la marche comme activité physique d'endurance. Ce travail d'endurance est fait une fois par jour, du lundi au vendredi, pendant une durée de 30 à 45 minutes sur l'une des trois machines.

4. 1. 5. 1. L'échauffement (15, 16, 19)

La phase d'échauffement dure environ 5 minutes. Elle débute par une résistance faible (25 W sur le vélo ou 2 km/h sur le tapis), puis la résistance est augmentée pour atteindre la FCE.

4. 1. 5. 2. Phase d'endurance (3) (Annexe VIII)

La durée de la phase d'endurance est de 30 minutes.

Le travail continu est le plus souvent effectué sur le tapis roulant, le vélo étant privilégié pour l'IT.

Lors de la première séance réalisée sur le tapis roulant, Mr P. atteint une vitesse de 4 km/h avec un dénivelé ascendant égal à 6%. Cette intensité est maintenue afin de parvenir à 30 minutes d'exercice.

Ensuite, la progression est faite en modifiant la vitesse et/ou la pente. En fin de traitement, le patient atteint une vitesse moyenne de 6km/h et un dénivelé ascendant de 7%.

De la même manière, sur le cyclo-ergomètre, Mr P. réalise des paliers d'effort d'une durée de 3 minutes à 50 W alternés avec des phases de récupération active d'une même durée à 35 W. Cette modalité est répétée 5 fois afin d'atteindre les 30 minutes d'exercice.

Puis, la progression est réalisée en modifiant les temps d'effort, de récupération, les intensités ainsi que le nombre de créneaux. En fin de traitement, le patient alterne des paliers de 3 minutes respectivement à 85 W et 65 W.

Nous veillons toujours à ne pas dépasser la FCM obtenue lors du TE (130).

L'objectif est d'atteindre une FC cible définie par la formule de Karvonen modifiée pour les patients sous bêtabloquant : $FCE = FCR + 80 \% (FCM - FCR)$, ceci afin de solliciter la filière métabolique aérobie et d'éviter un sous entraînement.

4. 1. 5. 3. La récupération (15, 16)

Elle est active, le patient décélère pendant 5 minutes afin de ne pas interrompre brutalement l'effort, puis le patient est invité à s'asseoir.

4. 2. L'éducation thérapeutique (4, 15, 19) (Annexe IX)

Les séances, en groupe, se déroulent quotidiennement pendant une heure. Interviennent successivement, la diététicienne, le cardiologue, l'infirmière et le kinésithérapeute.

L'objectif est d'améliorer les connaissances sur :

- l'anatomie du cœur et de ses vaisseaux.
- la maladie athéromateuse, surtout la coronarienne.
- les prodromes d'une rechute.
- la conduite à tenir en cas de signes anormaux.
- les activités physiques, sexuelles et professionnelles possibles.
- les traitements, leurs effets secondaires et les risques en cas de mauvaise observance.
- les gestes d'angioplastie ou de chirurgie effectués.

L'éducation nutritionnelle, la prise en charge des désordres métaboliques, l'aide au sevrage tabagique et la prise en charge psychologique ne sont pas à oublier (Annexe IX). Par ailleurs, ces séances peuvent être envisagées sous forme d'entretien individuel.

5. BILAN DE FIN DE STAGE (22/10/2009) ET DISCUSSION

5. 1. Le relaté

Le patient est toujours en arrêt de travail mais une reprise professionnelle est envisagée dans un délai de 4 semaines. Sur conseils du cardiologue, Mr P. n'a pas changé son traitement médicamenteux. Le patient est ressorti très satisfait de son séjour au centre de rééducation cardiaque. Psychologiquement, Mr P. dit "avoir retrouvé le moral". Il envisage

aujourd'hui une reprise de ses loisirs et la pratique régulière d'une activité sportive, notamment la marche à pied.

5. 2. Le mesuré

Dyspnée : classe II selon la NYHA (gène modérée pour des efforts importants).

stade I selon la cotation de Sadoul (dyspnée pour des efforts importants ou une montée d'escaliers supérieure à deux étages).

Poids/tour de taille : Mr P. n'a pas pris de poids et a perdu 3 cm de tour de taille.

Paramètres cardiaques au repos : restent inchangés ; FC à 60 bpm et TA à 110/70 mmHg.

TE de fin (Annexe X) : toujours réalisé sur tapis roulant mais cette fois avec le protocole BRUCE. Mr P. a atteint une puissance de 300 W et un niveau de travail maximal de 15,1 METS soit une augmentation de 110 W et de 4,6 METS par rapport au TE initial. Soulignons que pour chaque MET gagné, une réduction de 14% de la mortalité en post-infarctus est observé (15). L'arrêt du TE se fait suite à un essoufflement.

FCM : 142 bpm.

TA maximale : 150/80 mmHg.

Pour un même effort (10 METS) la FC et la TA ont diminué entre le premier et le deuxième TE (Annexe IV et X). Bonne récupération post effort.

Après 4 semaines de réentraînement, Mr P. ressent une amélioration de son état général et de son moral. En effet, nous avons obtenus un recul de la dyspnée et une diminution du tour de taille sans perte de poids, ce qui nous laisse penser que Mr P. a augmenté sa masse musculaire. En outre, nous notons une augmentation de plus de 50% de la puissance développée entre le TE d'entrée et de sortie ainsi qu'une diminution de la FC et de la TA entre le début et la fin du programme de RC pour un même effort.

Ces résultats sont une bonne illustration des effets reconnus et approuvés du travail global en endurance chez les patients coronariens.

5. 3. Evaluation au terme de l'éducation thérapeutique

Mr P. appréhende désormais sa pathologie sous un nouvel angle. Il identifie maintenant les causes de celle-ci et les différents FDR qui lui sont associés. A présent Mr P. est sensibilisé aux symptômes de cette dernière et est en mesure de les aborder avec sérénité. Il discerne en outre les différentes modalités d'exercice physique et réalise les bienfaits de celle-ci. Il souhaite à présent poursuivre ses efforts.

5. 4. Discussion

A l'issue de ces quatre semaines de réentraînement, les résultats du programme de RC mis en place correspond bien à nos attentes.

Toutefois la prise en charge aurait pu être améliorée par l'association d'un travail de renforcement musculaire segmentaire, et l'utilisation du ressenti du patient en terme de dyspnée au seuil ventilatoire.

En effet il aurait été intéressant d'associer un travail de renforcement musculaire segmentaire au travail global d'endurance. Cette association n'a pas été possible car le banc de Koch n'était pas utilisable. Cependant, nous aurions pu y remédier en travaillant avec l'aide de bandes élastiques, peu coûteuses, permettant un travail en groupe. Dans ce cas, la perception de l'effort lors de l'exercice serait moindre par rapport au même effort sur le banc de Koch, et en étant tout autant efficace (23).

D'autre part, pendant les phases d'endurance, le niveau d'intensité était calculé en fonction de la formule de Karvonen. Il aurait été préférable en fin de stage d'utiliser le

ressenti du patient en terme de dyspnée au seuil ventilatoire. De cette manière, il aurait pu être délivré de la prise de pouls, être toujours au bon niveau endurant et pourrait être beaucoup plus autonome dans la conduite de ses efforts (15).

6. CONCLUSION

Le programme de RC que Mr P. a suivi au centre Félix Maréchal s'est très bien déroulé et à rempli tous les objectifs escomptés.

La RC ne doit pas se limiter à un stage de "vélothérapie", mais à une véritable rééducation physique, diététique et thérapeutique du patient. Elle nécessite la participation d'une équipe pluridisciplinaire dans laquelle le masseur kinésithérapeute joue un rôle prépondérant.

Le réentraînement à l'effort et l'éducation thérapeutique font vraiment partie intégrante de cette RC.

Le patient va maintenant entrer dans la phase III de la RC, dont l'objectif est la réinsertion socioprofessionnelle et la reprise d'une vie normale. Cette phase demeure néanmoins la plus longue et la plus difficile dans la mesure où elle nécessite une prise en charge à vie. Ceci implique donc une motivation totale du patient car le maintien d'une bonne hygiène de vie, la pratique régulière et contrôlée d'activités physiques d'endurance, et un suivi médical régulier sont primordiaux. Des clubs "cœur et santé" sont accessibles pour le bon déroulement de cette phase.

Il est dès lors du ressort de notre patient d'appliquer consciencieusement l'ensemble des consignes et des conseils fournis par l'ensemble du personnel soignant.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) **CASILLAS J-M., GREMEAUX V., DAMAK S., FEKI A., PERENNOU D.** – Entraînement à l'effort au cours des pathologies cardiovasculaires. - Annales de réadaptation et de médecine physique. Elsevier Masson, juillet 2007, volume 50, n°6, p. 386-395
- 2) **CASILLAS J-M., REVEL M.** – Activités physiques et réentraînement : introduction à la session. – Annales de réadaptation et de médecine physique. Elsevier Masson, octobre 2005, volume 48, n°7, p. 458
- 3) **COHEN SOHAL A., CARRE F.** – MEDIGUIDES, Guide pratique des épreuves d'effort cardiorespiratoires. Elsevier Masson, Paris, 2009, chapitre 13 en réadaptation cardiaque, p. 138-141
- 4) **DENOLLE T., DIB M., REVAULT D'ALLONES F.** – La réadaptation post-infarctus et l'éducation thérapeutique. – Actualité et dossier en santé publique (ADSP), juin 2008, n°63, p. 68-71
- 5) **DUBLIN D.** – Lecture accélérée de l'ECG – Maloine, Paris, 2007, Infarctus p. 259-308
- 6) **GRUWEZ F.** – Les affections cardiaques – XHARDES Y – VADE-MECUM de kinésithérapie et de rééducation fonctionnelle. Maloine, Paris, 6^e édition, 2009, p. 832-838
- 7) **HAÏAT R., LEROY G.** – Recommandations et prescriptions en cardiologie- Frison et Roche, Paris 2007, 2^e édition, Infarctus du myocarde avec sus-décalage persistant du segment ST p. 65-74
- 8) **HAÏAT R., LEROY G.** - Recommandations et prescriptions en cardiologie- Frison et Roche, Paris 2007, 2^e édition, Post-infarctus p. 81-91
- 9) **JAN F.** - ABREGES connaissances et pratiques ; Cardiologie ; Réussir les épreuves classantes nationales. Masson, Paris, 2^e édition, 2005, Athérosclérose p. 6-10
- 10) **JAN F.** – ABREGES connaissances et pratiques ; Cardiologie ; Réussir les épreuves classantes nationales. Masson, Paris, 2^e édition, 2005, Infarctus du myocarde p. 51-79
- 11) La revue de l'infirmière – janvier février 2010, volume 59, n°157, p. 16-18
- 12) **LE GALET D., MILLET G.** – La préparation physique ; Optimisation et limites de la performance sportive. MILLET G. Développement de l'endurance. STAPS collection. Elsevier Masson, Paris, 2007, p. 20-42
- 13) **LECARPENTIER Y., HEBERT J-L.** – Maladies cardiaques : Etat des lieux - ADSP, juin 2008, n°63, p. 22-34
- 14) **LECARPENTIER Y., HEBERT J-L.** – Activité physique et fonction cardio-vasculaire – ADSP, juin 2008, n°63, p. 85-87

- 15) **LEROYER S.** – Connaissances de base pour mieux comprendre la réadaptation cardiaque de l'adulte : place du kinésithérapeute. – KinÉR – Réadaptation cardiaque – mai 2006, n°45, p. 143-149
- 16) **MARCADET D-M., BLANC P.** – Réadaptation des coronariens. – EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Cardiologie 11-030-W-10, 2008, 13 pages.
- 17) **MONIN J-L.** – Cardiologie Soins infirmiers – PERLEMUTER L. et G. et collaborateurs – Nouveaux cahiers de l'infirmière. Masson, Paris, 7^e édition, 2005, Examen clinique et principaux examens complémentaires p. 53-73
- 18) **MONIN J-L.** – Cardiologie Soins infirmiers – PERLEMUTER L. et G. et collaborateurs – Nouveaux cahiers de l'infirmière. Masson, Paris, 7^e édition, 2005, Pathologie cardio-vasculaire p. 81-91
- 19) **MONPERE C. et collaborateurs** – Recommandations de la société française de cardiologie concernant la pratique de la réadaptation cardiovasculaire chez l'adulte Version 2 – Archives des maladies du cœur et des vaisseaux, tome 95, n°10, octobre 2002, p. 963-997
- 20) **PAVY B.** – Entraînement physique des patients cardiaques : résultats du registre multicentrique français des complications en réadaptation cardiaque en 2003 – Annales de réadaptation et de médecine physique. Elsevier, octobre 2005, volume 48, n°7, p. 458
- 21) **PRADET M.** – La préparation physique ;Collection ENTRAINEMENT. INSEP Publication, 1996, L'ENDURANCE p. 51-116
- 22) **THOMAS D.** – La réadaptation : un moment privilégié pour la prise en charge du sevrage tabagique. – KOTZKI N., LEDERMANN B., MESSNER-PELLENC P., PETIOT S. – Maladie coronarienne et réadaptation ; problèmes en médecine de rééducation. Masson, Paris, 2003, p. 41-47
- 23) **VANBIERVLIET W., PELISSIER J. et collaborateurs.** – Le renforcement musculaire par bandes élastiques : évaluation de ses effets dans le réentraînement à l'effort du coronarien. - Annales de réadaptation et de médecine physique. Elsevier, novembre 2003, volume 46, n°8, p. 545-552
- 24) **WACKENHEIM P. et collaborateurs.** – Observation d'une cohorte, de 16 patients cardiaques ayant suivi un programme hebdomadaire continu de rééducation ambulatoire par l'effort dirigé par des médecins en milieu hospitalier sur une durée de plus de dix ans. - Annales de réadaptation et de médecine physique. Elsevier, octobre 2005, volume 48, n°7, p. 459

AUTRES REFERENCES :

- 25) Site «www.has-sante.fr» programme infarctus 2007-2010, « Ensemble, améliorons la prise en charge de l'infarctus du myocarde » Bilan d'étape 2009 (dossier presse)

26) Site «www.has-sante.fr» programme infarctus 2007-2010, « Ensemble, améliorons la prise en charge de l'infarctus du myocarde » Etape 1, de la douleur à la reperfusion

27) Site «www.has-sante.fr» programme infarctus 2007-2010, « Ensemble, améliorons la prise en charge de l'infarctus du myocarde » Etape 2, de la reperfusion à la sortie de l'hôpital

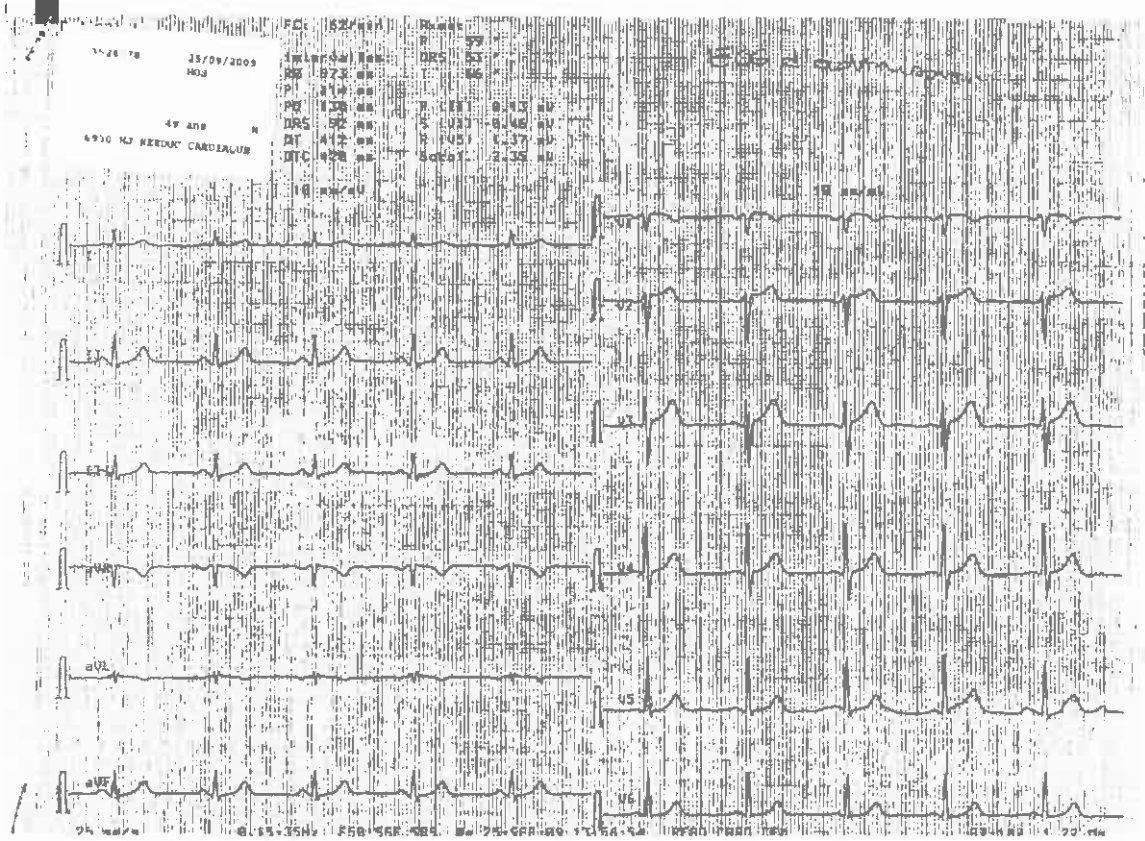
28) Site «www.has-sante.fr» programme infarctus 2007-2010, « Ensemble, améliorons la prise en charge de l'infarctus du myocarde » Etape 3, suivi post-infarctus après la sortie de l'hôpital

29) Site «www.has-sante.fr» guide – affection de longue durée ; maladie coronarienne ; mars 2007 ; p. 17-18

ANNEXES

Annexe I

- L'ECG d'admission



ATCD NON CARDIO *(à compléter)*
 ATCD CARDIO *(à compléter)*

HISTOIRE DE LA MALADIE *(à compléter)*

- Portage(s)
- FACTEURS DE RISQUE**
- Hypertension
 - Diabète
 - Profil psychol
 - Apnée du sommeil
 - Culite
 - Obésité
 - Tâche Patient
 - Entourage
 - Sémiologie
 - HTA
 - Terrain familial
- CORON **313** *Syndrôme sub-occlusif de la 3^e artère coronarienne*
- ARDIO *chronique stable*
- EKG *à compléter*
- ECHE *à compléter*
- ECHO *à compléter*
- MULTI ECG
- PK
- AUSCULTATION PULMONAIRE *à compléter*
- AUSCULTATION CARDIAQUE
- ECHODOPPLER
- TBA
- MI
- ARDO
- TRANSFUSION
- APR
- CE DIABETE

Traitement en cours :

(à compléter)

Poids : 71 kg
 Taille : 1m74
 Tour de hanche : *(à compléter)*

Signes fonctionnels : *(à compléter)*

Œdème	
Turgescence capillaire	
Hépatomégalie	
Ancres	
Craintes sternal	
Craintes sphère	



- Auscultation cardiaque
- Auscultation pulmonaire *(à compléter)*
- ECG : *(à compléter)*
- Appu
- RP : *(à compléter)*

Annexe IV

• Test d'effort initial de Mr P.

Page 1 / 1

Hopital Felix Marechal
1, rue Xavler Roussel
57000 METZ

RAPPORT D'EPREUVES D'EFFORT

Nom du patient
ID du patient :
Taille : 176 cm
Poids : 71 kg

Date naissance
Age: 49A.
Sexe : masculin

Date d'étude : 25.09.2009
Type d'épreuve : --
Protocole : MODBRUCE

Médecin référant : --
Médecin traitant : Dr Souris

Medicaments :

--

Antécédents médicaux :

--

Mouf de l'épreuve :

--

Sommaire des épreuves d'effort :

Phase	Palier	Durée pal.	Vitesse (km/h)	Pente (%)	FC (/min)	TA (mmHg)	Commentaire
PRETEST	ECG DE REP	00:45	0.00	0.00	60	110/70	
EFFORT	PALIER 1	03:00	2.70	0.00	73		
	PALIER 2	03:00	2.70	5.00	82	120/70	
	PALIER 3	03:00	2.70	10.00	93		
	PALIER 4	03:00	4.00	12.00	104	130/70	
	PALIER 5	03:00	5.40	14.00	118	150/80	
	PALIER 6	01:01	6.70	16.00	129		
RECLP.		04:56	0.00	0.00	79	120/70	

Le patient a exécuté l'effort conformément au MODBRUCE pendant 16:01, parvenant à un niveau de travail de METS max.: 11.60.

FC de repos initiale 56 /min

FC max. de 130 /min soit 76 % de la FMT sur l'âge.

TA au repos 110/70 mmHg

TA max. de 150/80 mmHg.

L'épreuve d'effort a été interrompue en raison de --.

Interprétation :

--

Conclusion :

TE 6.78KM/H 160 190W FC=132/MN TA=150/80

DOULEUR ATYPIQUE

SOUS DECALAGE ST 0.9MM V5V6

BBLOCAGE INCOMPLET

Annexe V

- Monitoring ECG



- Holter ECG de Mr P.

RAPPORT HOLTER		05/10/2009
GENRE HOLTER :		
PATIENT Prénom : Age : 49 ans Date de naissance : Sexe : M n° ID : Service : Poids : 0 kg Taille : 0 cm		
Analyse par : Date de l'examen (T jours) : Indicateur(s) : ECG de base : Transmis(s) :		
RESULTATS (Tous)		
FREQUENCE CARDIAQUE : (Nombre total de QRS : 97368) (Temps d'attente : 23:01) Moyenne : 68 bpm FC Max : 106 bpm à 11:16:29,16 RR Max : 1275 sur 8119 3314 Jour (08:00 - 21:00) : 71 bpm FC Max : 48 bpm à 11:01:28:00 RR Max : 485 sur 41116 09 17 Nuit (23:00 - 06:00) : 61 bpm		
BRADYCARDIE : 0	PAUSES : 0	PERIODES LONGUES : 0
EVENEMENTS VENTRICULAIRES :		
EXTRASISTOLES : M A TRIGEMIN : 0 A 0 TACHYCARDIE : 0		
Latétes : 2 0.0 % Doublets : 0 0.0 % Salves : 0 0.0 % Total : 2	R/S	
EVENEMENTS SUPRAVENTRICULAIRES :		
EXTRASISTOLES : M A TRIGEMIN : 0 A 0 TACHYCARDIE : 0 RR INSTABLE : 0		
Latétes : 7 0.0 % Doublets : 0 0.0 % Salves : 0 0.0 % Total : 7		
COMMENTAIRES		
R/S FC = 68 S/N = 0.0 R/S		
PARAM D'ANALYSE Date de prise : 05/10/2009 à 13:09 Date : 21/10/09 n° DE REG. TRPV : 8997111 228 Temps maximum de pause : 2300ms Brève durée : 470ms Palpitations supraventriculaires : 11% Tachycardie après activité : 110bpm Palpitations ventriculaires : 0.0% Tachycardie ventriculaire : 10bpm		

Annexe VI

- Gymnastique en groupe.



Annexe VII

- La bicyclette ergométrique.



- Le tapis roulant.



- L'ergomètre à bras.



Inch pos
FC Tot
TA Max
Palmas restrictivas

DATE	TA/FC	REPOS	ETP	DNR	Polids/T	EXTRO
2/10	3/6	2/6				
10/10						
13/10						
14/10						
15/10						
Entrenamiento						
Cambios de tratamiento						
<p>PC6</p> <p>edant 09</p> <p>IT 55/11</p> <p>36</p> <p>99</p> <p>11 11</p> <p>98</p>						
<p>PC8</p> <p>20/10</p> <p>25</p> <p>30</p> <p>35</p> <p>40</p> <p>45</p> <p>50</p> <p>55</p> <p>60</p> <p>65</p> <p>70</p> <p>75</p> <p>80</p> <p>85</p> <p>90</p> <p>95</p> <p>100</p> <p>105</p> <p>110</p> <p>115</p> <p>120</p> <p>125</p> <p>130</p> <p>135</p> <p>140</p> <p>145</p> <p>150</p> <p>155</p> <p>160</p> <p>165</p> <p>170</p> <p>175</p> <p>180</p> <p>185</p> <p>190</p> <p>195</p> <p>200</p>						
<p>TA MAX</p> <p>LIMITADOR</p> <p>TA/FC RECIBO</p>						

Inch pos
FC Tot
TA Max
Palmas restrictivas

DATE	TA/FC	REPOS	ETP	DNR	Polids/T	EXTRO
1/10	1/10	1/10				
2/10						
3/10						
4/10						
5/10						
6/10						
7/10						
8/10						
9/10						
10/10						
11/10						
12/10						
13/10						
14/10						
15/10						
16/10						
17/10						
18/10						
19/10						
20/10						
21/10						
22/10						
23/10						
24/10						
25/10						
26/10						
27/10						
28/10						
29/10						
30/10						
Entrenamiento						
Cambios de tratamiento						
<p>PC8</p> <p>65/70</p> <p>3 100</p> <p>6 80</p> <p>12 110</p> <p>15 80</p> <p>PC2</p> <p>65/70</p> <p>3 100</p> <p>6 80</p> <p>12 110</p> <p>15 80</p> <p>PC6</p> <p>70/15</p> <p>75/20</p> <p>80/25</p> <p>85/30</p> <p>90/35</p> <p>95/40</p> <p>100/45</p> <p>105/50</p> <p>110/55</p> <p>115/60</p> <p>120/65</p> <p>125/70</p> <p>130/75</p> <p>135/80</p> <p>140/85</p> <p>145/90</p> <p>150/95</p> <p>155/100</p> <p>160/105</p> <p>165/110</p> <p>170/115</p> <p>175/120</p> <p>180/125</p> <p>185/130</p> <p>190/135</p> <p>195/140</p> <p>200/145</p> <p>205/150</p> <p>210/155</p> <p>215/160</p> <p>220/165</p> <p>225/170</p> <p>230/175</p> <p>235/180</p> <p>240/185</p> <p>245/190</p> <p>250/195</p> <p>255/200</p> <p>260/205</p> <p>265/210</p> <p>270/215</p> <p>275/220</p> <p>280/225</p> <p>285/230</p> <p>290/235</p> <p>295/240</p> <p>300/245</p> <p>305/250</p> <p>310/255</p> <p>315/260</p> <p>320/265</p> <p>325/270</p> <p>330/275</p> <p>335/280</p> <p>340/285</p> <p>345/290</p> <p>350/295</p> <p>355/300</p> <p>360/305</p> <p>365/310</p> <p>370/315</p> <p>375/320</p> <p>380/325</p> <p>385/330</p> <p>390/335</p> <p>395/340</p> <p>400/345</p> <p>405/350</p> <p>410/355</p> <p>415/360</p> <p>420/365</p> <p>425/370</p> <p>430/375</p> <p>435/380</p> <p>440/385</p> <p>445/390</p> <p>450/395</p> <p>455/400</p> <p>460/405</p> <p>465/410</p> <p>470/415</p> <p>475/420</p> <p>480/425</p> <p>485/430</p> <p>490/435</p> <p>495/440</p> <p>500/445</p> <p>505/450</p> <p>510/455</p> <p>515/460</p> <p>520/465</p> <p>525/470</p> <p>530/475</p> <p>535/480</p> <p>540/485</p> <p>545/490</p> <p>550/495</p> <p>555/500</p> <p>560/505</p> <p>565/510</p> <p>570/515</p> <p>575/520</p> <p>580/525</p> <p>585/530</p> <p>590/535</p> <p>595/540</p> <p>600/545</p> <p>605/550</p> <p>610/555</p> <p>615/560</p> <p>620/565</p> <p>625/570</p> <p>630/575</p> <p>635/580</p> <p>640/585</p> <p>645/590</p> <p>650/595</p> <p>655/600</p> <p>660/605</p> <p>665/610</p> <p>670/615</p> <p>675/620</p> <p>680/625</p> <p>685/630</p> <p>690/635</p> <p>695/640</p> <p>700/645</p> <p>705/650</p> <p>710/655</p> <p>715/660</p> <p>720/665</p> <p>725/670</p> <p>730/675</p> <p>735/680</p> <p>740/685</p> <p>745/690</p> <p>750/695</p> <p>755/700</p> <p>760/705</p> <p>765/710</p> <p>770/715</p> <p>775/720</p> <p>780/725</p> <p>785/730</p> <p>790/735</p> <p>795/740</p> <p>800/745</p> <p>805/750</p> <p>810/755</p> <p>815/760</p> <p>820/765</p> <p>825/770</p> <p>830/775</p> <p>835/780</p> <p>840/785</p> <p>845/790</p> <p>850/795</p> <p>855/800</p> <p>860/805</p> <p>865/810</p> <p>870/815</p> <p>875/820</p> <p>880/825</p> <p>885/830</p> <p>890/835</p> <p>895/840</p> <p>900/845</p> <p>905/850</p> <p>910/855</p> <p>915/860</p> <p>920/865</p> <p>925/870</p> <p>930/875</p> <p>935/880</p> <p>940/885</p> <p>945/890</p> <p>950/895</p> <p>955/900</p> <p>960/905</p> <p>965/910</p> <p>970/915</p> <p>975/920</p> <p>980/925</p> <p>985/930</p> <p>990/935</p> <p>995/940</p> <p>1000/945</p>						
<p>TA MAX</p> <p>LIMITADOR</p> <p>TA/FC RECIBO</p>						

• Approche psychologique.

Nom _____
Prénom _____ Date: 10/11/09

Comment vous sentez-vous ?

Écrivez de une note de 0 à 10 comment vous vous sentez maintenant (0 indique "je ne me sens pas bien du tout" et 10 indique "je me sens parfaitement bien"). Encerclez la chiffre qui correspond à votre réponse.

je ne me sens pas bien du tout 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 je me sens parfaitement bien

Lisez chaque question et entourez la réponse qui convient le mieux à ce que vous avez ressenti ces derniers jours. Donnez une réponse rapide - votre réaction immédiate est celle qui correspond le mieux à votre état actuel!

- Je me sens tendu(s) ou nerveux(s)
 - Le plupart du temps 3
 - Souvent 1
 - De temps en temps 0
 - Jamais 0
- Je me sens plus à l'aise avec les mêmes choses qu'autrefois
 - Oui tout le temps 0
 - Pas du tout 1
 - Un peu maintenant 1
 - Presque plus 1
- J'ai une sensation de peur continue et quelques choses d'effrayants allait m'arriver
 - Oui très souvent 3
 - Oui, mais ce n'est pas trop grave 1
 - Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 0
 - Pas du tout 0
- Je me facilement et vite je bien été des choses
 - Aussés que par le passé 0
 - Plus souvent qu'avant 1
 - Également souvent qu'avant 1
 - Plus du tout 3
- Je me fais des soucis
 - Très souvent 3
 - Assez souvent 1
 - Occasionnellement 0
 - Très occasionnellement 0
- Je suis de bonne humeur
 - Jamais 1
 - Rarement 1
 - Assez souvent 1
 - Le plupart du temps 0

- Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir détendu(e)
 - Oui, que ce soit à la maison 0
 - Oui, en général 1
 - Rarement 1
 - Jamais 3
- J'ai l'impression de fonctionner au ralenti
 - Presque toujours 3
 - Très souvent 1
 - Parfois 1
 - Jamais 0
- J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué
 - Jamais 0
 - Parfois 1
 - Assez souvent 1
 - Très souvent 3
- Je ne m'intéresse plus à mon apparence
 - Plus du tout 3
 - Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 1
 - Je ne pense que je n'y fais plus assez attention 1
 - J'y prête autant d'attention que par le passé 0
- J'ai la boulogne et j'arrive pas à tenir en place
 - Oui, c'est tout à fait le cas 1
 - Un peu 1
 - Pas du tout 0
 - Pas du tout 0
- Je me réveille d'urgence à l'idée de faire certaines choses
 - Aussés qu'avant 0
 - Un peu moins qu'avant 1
 - Beaucoup moins qu'avant 2
 - Presque jamais 1
- J'éprouve des sensations soudaines de panique
 - Énormément très souvent 3
 - Assez souvent 1
 - Pas très souvent 1
 - Jamais 0
- Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision
 - Souvent 0
 - Parfois 1
 - Rarement 1
 - Très rarement 3

Additionnez les points des réponses 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Total A = 14
Additionnez les points des réponses 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 Total D = 11

Madame Isabelle FLACH
PSYCHOLOGUE
Pôle 8
Poste 3501 ou 3503

CONSULTATION (S) PSYCHOLOGUE

NOM PATIENT

HR

Date: 10/11/09

Hyperactivité et épuisement de ce patient
(il avait aimé de former de l'ESH)
Perte de conscience de ce rythme qui s'épuise
De plus hyper-occupé avec lui-même et manie
Perte de conscience également de cela -
se mettre en place différentes modifications
dans son

Annexe X

• Test d'effort de sortie de Mr P.

Page 1 / 1

Hopital Felix Marechal
1, rue Xavier Roussel
57000 METZ

RAPPORT D'EPREUVES D'EFFORT

Nom du patient :
ID du patient :
Taille : 176 cm
Poids : 71 kg

Date naissance:
Age: 49A.
Sexe : masculin

Date d'étude : 22.10.2009
Type d'épreuve : --
Protocole : BRUCE

Médecin référant : --
Médecin traitant : Dr Souris

Medicaments :
--

Antécédents médicaux :
--

Motif de l'épreuve :
--

Sommaire des épreuves d'effort :

Phase	Palier	Durée pal.	Vitesse (km/h)	Pente (%)	FC (/min)	TA (mmHg)	Commentaire
PRETEST	ECG DE REP	00:14	0.00	0.00	60	110/70	
EFFORT	PALIER 1	01:09	2.70	10.00	75		
	PALIER 2	03:00	4.00	12.00	97		
	PALIER 3	03:00	5.40	14.00	111	130/70	
	PALIER 4	03:00	6.70	16.00	134		
	PALIER 5	01:00	8.00	18.00	141		
RECUP.		05:29	0.00	0.00	90	150/80	

Le patient a exécuté l'effort conformément au BRUCE pendant 11:07, parvenant à un niveau de travail de METS max.: 15.10.

FC de repos initiale 60 /min

FC max. de 142 /min soit 83 % de la FMT sur l'âge.

TA au repos 110/70 mmHg

TA max. de 150/80 mmHg.

L'épreuve d'effort a été interrompue en raison de --.

Interprétation :
--

Conclusion :

TE FIN 18u 8KM/H 300W FC=133/MN TA=130/70

ANGOR ET ISCHEMIE+O

BONNE RECUP

FAIBLE AUGMENTATION TA A EFFORT

RESUME

Suite à un infarctus du myocarde traité par angioplastie avec pose d'un stent, Mr P. est adressé au service de réadaptation cardiaque du centre hospitalier Félix Maréchal. Nous allons le prendre en charge pendant 4 semaines. Pendant cette période, la phase II de la réadaptation cardiaque va être mise en place.

Au cours de ce travail écrit, nous allons définir ce qu'est un infarctus du myocarde, ce qu'il entraîne, pourquoi et comment. Nous définirons aussi la réadaptation cardiaque.

Nous ferons aussi le bilan de Mr P., où le test d'effort initial va nous permettre de mettre en place un programme personnalisé de réentraînement cardiaque.

Ce travail physique se fera en endurance une fois par jour, du lundi au vendredi. Nous veillerons à la surveillance des paramètres cardiovasculaires (fc ta ecg) et au bon déroulement des séances. Les séances seront ajustées au jour le jour fonction de l'état du patient et de sa progression dans le souci de proposer un entraînement efficace.

En plus des séances de réentraînement à l'effort, le patient va suivre, du lundi au vendredi, pendant une heure, des séances collectives d'éducation thérapeutique.

Enfin, nous terminerons sur un test d'effort de sortie, qui nous démontre les bénéfices et les bienfaits de la réadaptation cardiaque.

Mots clés : réadaptation cardiaque, infarctus du myocarde, réentraînement à l'effort.