MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT LORRAIN DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY

Qualité de vie chez le greffé cardiaque

Etude d'un cas clinique

Mémoire présenté par **Farah MZOURI**
Etudiante en 2ème année de masso-kinésithérapie
En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat
De Masseur-Kinésithérapeute.
2010-2011.

SOMMAIRE

RESUME *Page*

1. *Introduction*.....1

1.1 Historique de la greffe cardiaque.....1

1.2 Indications et contre-indications.....2

1.3 Anatomie et physiologie du cœur.....3

1.4 Acte chirurgical.....4

1.5 Particularités des greffons.....4

1.6 Traitements du greffé cardiaque.....5

1.7 Complications après la greffe cardiaque.....6

1.8 Qualité de vie.....6

2. Réadaptation cardiaque du transplanté cardiaque après la greffe.....7

2.1 Bilan du départ à J+2 mois.....7

2.1.1 Anamnèse.....7

2.1.2 Bilan clinique.....10

2.1.3 Bilan diagnostic kinésithérapique.....12

2.2 Prise en charge masso-kinésithérapique en phase II en ambulatoire.....13

2.2.1 Objectifs.....14

2.2.2 Principes.....14

2.2.3 Moyens de surveillance.....14

2.2.4 Travail musculaire segmentaire.....15

2.2.5 Travail global en endurance 16

2.2.6 Autres techniques.....17

2.2.7 Education thérapeutique.....18

2.2.8 Soutien psychologique 18

2.3 Bilan de fin de rééducation 19

2.3.1 Anamnèse.....19

2.3.2 Bilan clinique.....19

2.3.3 Bilan diagnostic kinésithérapique.....21

2.3.4 Discussion 21

3. Qualité de vie avant et après la greffe cardiaque.....22

3.1 Choix des questionnaires.....22

3.2 Résultats et analyse des questionnaires.....22

3.4 Littérature.....23

4. DISCUSSION.....24

5. CONCLUSION GENERALE.....25

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXE

RESUME

Au cours du stage de la réadaptation cardiaque, nous avons choisi de suivre la prise en charge d'un patient transplanté cardiaque, nous avons constaté au terme de notre stage une amélioration des capacités fonctionnelles du patient.

Nous nous sommes intéressés particulièrement au retentissement de la greffe sur la qualité de vie de ce patient.

Nous avons recherché un questionnaire de la qualité de vie validé, nous n'en avons aucun spécifique aux greffés cardiaques, nous avons choisi le SF 36 adapté aux pathologies cardiaques en le complétant de quelques questions.

Ce questionnaire a été renseigné par le patient avant et après sa réadaptation cardiaque, le constat est le suivant :

- Une faible amélioration du score du questionnaire SF 36.
- Par contre en détaillant les repousses données à ce SF 36 et aux questions complémentaires, nous pouvons conclure à :
- Une amélioration sur le plan physique.
- Peu d'évolution sur le plan mental et social.

Comparés à la littérature, les résultats semblent moins positifs pour ce patient.

Ceci peut être mis en relation avec toutes les complications qui ont émaillé les 9 mois suivant la greffe.

Mots clés : transplantation cardiaque, réadaptation cardiaque, qualité de vie.

1. Introduction :

Mr G. âgé de 47 ans a bénéficié d'une transplantation cardiaque le 30 août 2010, suite à une cardiomyopathie ischémique, due à un infarctus du myocarde.

Nous prenons Mr G. en réadaptation cardiaque en phase ambulatoire au CHU Brabois adultes dans le service de réadaptation cardiaque.

Nous allons établir un programme de réadaptation cardiaque qui est l'ensemble des activités nécessaires pour influencer favorablement le processus évolutif de la maladie, ainsi que pour assurer au patient la meilleure condition physique, mentale et sociale possible.

La réadaptation cardiaque est basée sur le réentraînement à l'effort et l'éducation thérapeutique. Elle est menée par une équipe pluridisciplinaire : cardiologue, diététicien, ergothérapeute et kinésithérapeutes, qui permettent de sensibiliser le patient à sa prise en charge adéquate et à son autonomisation.

Lors de son suivi Mr G. souligne souvent que sa vie a fondamentalement changé depuis la greffe, c'est pourquoi nous avons évalué l'évolution de sa qualité de vie à l'aide d'un ensemble de questionnaires peandant et à la fin de sa réadaptation cardiaque.

1.1 Historique de la greffe cardiaque (1, 2, 3, 4):

Le 3 décembre 1967, une greffe du cœur est effectuée pour la première fois au monde. L'événement se produit à l'hôpital Groote Schur du Cap (Afrique du Sud) par le professeur Chris Barnard. Il sera suivi plus tard par le Pr. Cabrol en France. A ces débuts les patients ne survivaient pas longtemps en raison des phénomènes de rejet.

La découverte du médicament ciclosporine (antirejet) en 1974 par BOREL a amélioré la survie des patients après la transplantation cardiaque.

Actuellement, la loi bioéthique donne les règles auxquelles doivent répondre le donneur et le receveur.

1.2 Indications et contre-indications de la greffe cardiaque (1,5) :

Indications :

1. *En fonction de l'étiologie de la cardiopathie :*

- Cardiomyopathies dilatées (46%).
- Cardiomyopathies ischémiques (45% des greffés).
- Valvulopathies le plus souvent après échec de cardiopathies valvulaire.
- Cardiopathies congénitales.
- Retransplantations après rejet.

2. *En fonction du niveau de risque du patient :*

Evaluation plurifactorielle d'un risque accru lorsque :

- Gêne fonctionnelle très importante de classe 4 de la New York Heart Association (NYHA) de l'insuffisance cardiaque **[ANNEXE I]**.
- Bloc de branche complet.
- Natrémie basse.
- Fonction systolique du VG très altérée : fraction d'éjection inférieure à 20%.
- VO2 max inférieure à 13 ml/kg/min.
- Arythmies ventriculaires sévères avec fonction ventriculaire effondrée.

Contre-indications :

- Age du patient supérieur à 60 ans.

- Insuffisance rénale sévère avec créatininémie demeurant supérieure à 200 µ mol/l sous traitement inotrope par voie veineuse.
- Insuffisance hépatique irréversible avec lésions de cirrhose à la biopsie.
- Néoplasie réduisant l'espérance de vie.
- Artériopathies périphériques distales et cervico-céphaliques inaccessibles à la revascularisation.
- Diabète sucré insulino-dépendant avec micro ou macro angioplastie et/ou neuropathie.
- Ostéoporose sévère.
- Infections actives, parasitaires, bactériennes (hémocultures, urocultures) ou virales.
- Infarctus pulmonaire récent et infiltration pulmonaire de nature incertaine.
- Ulcère gastro-duodénal.
- Les données hématologiques non satisfaisantes (numération formule sanguine, tests de coagulation) et donc celles indispensables au choix du donneur (groupe sanguin, hypage HTA, recherche des anticorps,...).

Indications chez Mr G. :

- Dégradation de la cardiopathie ischémique avec altération de la fraction d'éjection (FE) à 26%.

1.3 Anatomie et physiologie du cœur (6) [ANNEXE II (a, b, c)] :

Le cœur est un muscle creux (poids variant de 250 à 350g), il est situé dans le thorax entre les deux poumons. Il repose sur le diaphragme dans le médiastin antérieur, derrière le sternum et en avant de la colonne vertébrale. Le cœur est de forme pyramidale triangulaire avec un grand axe oblique en avant, à gauche et en bas, une base en arrière et à droite. La pointe est en regard du 5° espace intercostal gauche.

Le myocarde assure la circulation du sang par des contractions rythmiques. Le cœur se contracte de façon autonome, grâce au tissu nodal. La régulation se fait également par les catécholamines. Il est enrobé par le péricarde et l'endocarde. Les artères coronaires, dans l'épaisseur du myocarde assurent sa nutrition.

1.4 Acte chirurgical (1,7):

La technique utilisée est la méthode orthotopique, décrite par Pr. Lower et Pr. Shumway. Après stérnotomie, le patient est connecté à l'appareillage de circulation extra corporelle par canulation des veines caves et de l'aorte, puis est placé en hypothermie relative. Le cœur du receveur est excisé en laissant en place les parties postérieures des oreillettes droite et gauche, de façon à éviter de multiples anastomoses. Ensuite, le greffon subit quelques recoupes des oreillettes de façon à pouvoir être ajusté correctement aux moignons de celles du receveur. Le chirurgien veille enfin à ne pas léser l'alimentation coronaire du nœud sinusal du cœur implanté.

1.5 Particularités des greffons (1, 8, 9) :

La transplantation cardiaque réalise une dénervation chirurgicale sympathico-vagale des oreillettes et des ventricules qui explique la faible ou l'absence de variabilité de la fréquence cardiaque (FC) du transplanté, cette dernière est élevée au repos du fait de la section du parasympathique qui prive le greffon du tonus freinateur : la FC de repos, en moyenne 90-95/minute reflète la FC intrinsèque du nœud sinusal déconnecté du contrôle du système nerveux autonome.

La masse myocardique est élevée, en particulier dans les premières semaines post-opératoires (anomalies de drainage lymphatique, œdème interstitiel, rejet) et souvent à distance de l'opération en raison d'une HTA fréquente, induite en partie par la ciclosporine.

Tableau I : anomalies de la physiologie de l'effort chez les transplantés cardiaques :

Fréquence cardiaque de repos Elevée	Débit cardiaque à l'effort abaissé
Diminution de la fraction d'éjection du ventricule gauche au repos	Diminution de la fraction d'éjection à l'effort des ventricules droit et gauche
Adaptation chronotropique perturbée : accélération et récupération tardive	Augmentation à l'effort de la différence artérioveineuse en oxygène
Réduction de la puissance maximale (VO2 max)	Abaissement du seuil anaérobie
Augmentation à l'effort de la pression télédiastolique du ventricule gauche	Augmentation à l'effort des pressions dans l'artère pulmonaire, de la pression capillaire bloquée et auriculaire droite

Tableau II: bénéfices de l'activité physique après transplantation cardiaque :

– Amélioration de l'adaptation à l'effort : augmentation de la consommation max. d'O2, du seuil anaérobie et de la puissance maximale.
– Meilleure adaptation chronotropique: baisse de la fréquence de repos et augmentation de la réserve fonctionnelle de fréquence.
– Augmentation de la pression systolique maximale et diminution de la pression systolique et diastolique de repos et à l'effort sous-maximal.
– Augmentation de la ventilation maximale minute.
– Amélioration de la myopathie et de l'ostéoporose cortisonique.
– Augmentation de la masse maigre.

1.6 Traitements médicaux du greffé cardiaque (1,2 ,5) :

Pour lutter contre le phénomène de rejet, il est nécessaire de mettre en œuvre immédiatement un traitement dit "immunodépresseur" combinant plusieurs médicaments anti-rejet : cortisone, imurel, ciclosporine.

Les traitements immunosuppresseurs ont de nombreux effets indésirables, bien qu'efficaces sur le rejet, ils ont l'inconvénient de diminuer les défenses de l'organisme et donc de le rendre plus vulnérable aux maladies infectieuses (virales, bactériennes) et aux tumeurs cancéreuses. L'adaptation du traitement au long court et la lutte contre les pathologies opportunistes contraignent chaque personne greffée à un suivi médical à vie.
D'autres médicaments peuvent s'ajouter selon l'état du patient.

1.7 Complications après la greffe cardiaque (1,5) :

Les complications infectieuses et le rejet du greffon sont des causes majeures de mortalité et de morbidité.

1.8 La qualité de vie :

L'OMS définit la qualité de vie comme " la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes". Le point fondamental de ce concept est la notion de perception, soulignant le point de vue de la personne.

C'est un concept très large influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales, ainsi que ses relations avec son environnement.

Dans le domaine de la santé, l'analyse de la qualité de vie intègre des aspects objectifs (conditions de vie) et des aspects subjectifs (satisfaction, bonheur, bien-être) qui permettent d'appréhender la situation des personnes dans leur globalité et de façon dynamique.

2. Réadaptation cardiaque d'un transplanté cardiaque.

2.1 Bilan du départ à J+2 mois :

2.1.1 Anamnèse :

➥ **Présentation générale du patient en post-opératoire :**

Suite à une importante décompensation cardiaque, Mr G. a bénéficié d'une transplantation cardiaque le 30 août 2010. Il est hospitalisé pendant 8 jours en phase hospitalière précoce en chirurgie cardio-vasculaire-réanimation, puis en phase intermédiaire en secteur de chirurgie cardio-vasculaire pour 5 semaines, ensuite vient la phase II au service de soins de suite et de réadaptation durant 5 semaines au cours desquelles débute la réadaptation cardiaque. Nous allons le prendre en charge dans la phase ambulatoire le 02/11/10, au moment où son état est stable. Mais une rhinopharyngite l'a contraint à interrompre ses séances du 17/11/10 au 02/12/10 car il se sentait fatigué et essoufflé.

M G. a repris la réadaptation cardiaque le 02/12/10 après cet épisode infectieux.

➥ **Histoire de la maladie :**

Mr G. a présenté une nécrose antérieure sur sténose de l'Artère Inter-Ventriculaire Antérieure (AIVA) en février 2008, traitée par angioplastie et stent sur l'IVA. La Fraction d'Ejection Ventriculaire (FEV) était à 40%, en 2008, mais son état cardiaque se dégrade progressivement avec une baisse de la FEV à 26%. Mr G. a été inscrit sur la liste de transplantation cardiaque le 8 janvier 2010 et a bénéficié de la transplantation le 30 août 2010 avec un

excellent greffon, lui rendant une FEV à 70%, les suites opératoires sont marquées par un syndrome infectieux avec des hémocultures positives à staphylocoque coagulase négatif méti.S et listeria monocytogène traités par triple antibiothérapie durant 3 semaines.

La surveillance médicale sera désormais étroite à la recherche d'un éventuel rejet (biopsie, échographie cardiaque, IRM).

➥ **Facteurs du risque cardio- vasculaires du patient :**

-Tabagisme : 30 cigarettes/jour, pendant 20 ans,sevrage depuis son infarctus en 2008.

-Hypertension artérielle.

-Hypercholestérolémie.

Ces facteurs de risque chez Mr G. sont traités : son poids est passé de 110 à 96kg.

➥ **Antécédents cardiaques :**

- En 2008 : Cardiopathie ischémique avec nécrose antérieure et implantation d'un défibrillateur retiré lors de la transplantation.
- En janvier 2010 :
  - ~ Inscription sur liste de transplantation cardiaque.
  - ~ Traitement par les anticoagulants d'un thrombus apical au ventricule gauche.
- En Mars 2010 :
  - ~ Etat stable avec dyspnée grade II – III.
  - ~ Pas de signe de décompensation cardiaque à l'examen.
  - ~ Large séquelle akinétique antéro-septo-apicale.
  - ~ FEV à 26%, pas de thrombus visible.
  - ~ Insuffisance mitrale modérée sans valvulopathie dilatée.
  - ~ Péricarde sec.

- 30 août 2010 : Mr G. a bénéficié d'une transplantation cardiaque après 7 mois d'attente.

➥ **Antécédents non cardiaques :**

- Apnée du sommeil
- Reflux œsophagien chronique « hernie hiatale » (suivi depuis 2004).

➥ **Habitudes de vie :**

Situation familiale :

Mr G est né le 6/11/1963, marié, sans enfant. Il vit avec sa femme dans un appartement au rez de chaussée, huit marches et deux rampes.

Situation socio-professionnelle :

C'est un fraiseur en invalidité depuis le 1er avril 2010 (avant la greffe), car son état s'est dégradé et son travail est pénible : port de charge de plus de 40KG, station debout 8 heures par jour, grands déplacements, exposition à la poussière et à la vapeur des lubrifiants.

Loisirs au moment de la prise en charge:

Mr G. marche quotidiennement le matin une ½ heure en promenant ses deux chiens, Il pratique du vélo d'appartement 4 à 5 fois par semaine, il est bénévole à la SPA où il promène les chiens, nettoie les cages au jet, nourrit les poissons et entretient des aquariums, il collectionne les billets. Toutes ces activités ne lui posent aucun problème.

➥ **Traitements médicamenteux :**

* Traitement antiagrégant plaquettaire afin de diminuer l'activation et l'agrégation des plaquettes au niveau artériel : KARDEGIC 160mg 0-0-1.

* Traitement pour lutter contre l'hypertension : TRIATEC 5mg 1-0-1.

* Traitement anti-rejet : NEORAL 175-0-150mg, SOLUPRED 20mg-0-0, CELLCEPT 500mg -2-0-2.

* Traitement pour réduire l'hypercholestérolémie : TAHOR 40mg 0-0-1.

* Traitement symptomatique du reflux gastro-œsophagien : GAVISCON : 1-1-1-1, INEXIUM40mg-0-0-1.

* Soulagement des symptômes de type nausées et vomissements : MOTILIUM 1-1-1-1.

* Traitement symptomatique des manifestations anxieuses sévères et/ou invalidantes.

* Traitement antalgique : IXPRIM.

2.1.2 Bilan clinique

➥ **Inspection et palpation:**

- A l'observation nous avons une cicatrice sternale de 26 cm, non adhérente, le test de vitro-pression montre qu'elle n'est pas inflammatoire. En bas du manubrium il y a 4 petites cicatrices correspondant aux drains redons sans particularité, à la face antérieure de l'épaule gauche, la cicatrice ancienne de la pause du défibrillateur.
- Un œdème au niveau du cou côté droit suite à la biopsie du15 novembre 2010.
- Le test de la phlébite est négatif, absence de varice et d'œdème au niveau des membres inférieurs.

➥ **Mesures centimétriques :**

Mr G. mesure 180 cm pour 97 kg. Son indice de masse corporelle est de 29,9.Le poids correspond à un surcharge pondérale qui est un facteur de risque cardio-vasculaire. Il est re-commandé de perdre du poids.

- Les membres inférieurs **[ANNEXE III a (tableau III)].**

Nous concluons à une amyotrophie du triceps sural et du quadriceps gauche.

➥ **Bilan de la douleur :**

- Une douleur au niveau de la poitrine au moment du stress ou de la joie qui disparait avec la prise du médicament IXPRIM, c'est une douleur résiduelle post-opératoire, évaluée à 3 sur l'échelle visuelle analogique (EVA de 0 à 10).

➥ **sensibilité :**

- Hypoesthésie au niveau des extrémités des membres supérieurs sans origine connue et qui nécessite des examens complémentaires.
- Sensibilité profonde normale.

➥ **Bilans cardiovasculaires et respiratoires au repos:**

- La fréquence cardiaque (FC) : 77 pulsations/minute.
- L'électrocardiographie (ECG) ne découvre aucune anomalie **[ANNEXE III b (tableau IV)].**
- La tension artérielle (TA): 120mmHg de pression systolique et 80 mmHg de pression diastolique.
- La fréquence respiratoire est normale (FR) : 16 cycles par minute.
- La saturation en O2 est normale : 96%.
- Au cours de l'interrogatoire il ne présente aucun signe fonctionnel.
- L'auscultation pulmonaire est normale.
- Les ampliations thoraciques montrent un déficit de 1cm, soit pré-greffe soit post-greffe. **[ANNEXE III c (tableau V)].**

➥ **Bilan articulaire :** la mobilité des membres et du rachis est normale.

➥ **Bilan musculaire :**

❖ Pour qualifier la force musculaire, Nous l'évaluons manuellement selon la cotation de DANIELS d'une manière comparative.

- Le diaphragme est coté à 5.

- Quadriceps gauche : 4
- Ischio-jambiers : gauche : 4
- Moyen fessier gauche : 3
- Triceps sural gauche : 4
- Triceps brachial gauche : 4
- Biceps brachial : droit : 4

Pour quantifier la force des muscles faibles nous calculons la résistance maximum (RM) à l'aide d'un système poids- poulie et d'un dynamomètre **[ANNEXE III d (tableau VI)]**.

➥ **Pas d'hypo-extensibilité musculaire :**

Pas d'hypo-extensibilité.

➥ **Bilan fonctionnel après la greffe :**

- Marche : ½ heure quotidiennement avec des pauses.
- Vélo d'appartement d'une demi-heure par jour.
- Montée et descente des escaliers à un étage nécessitent une rampe et des pauses (à cause de la faiblesse du quadriceps gauche).
- Port de charges : 10 kg de chaque côté.
- Bilan d'ergothérapie confirme que Mr G. respecte les gestes ergonomiques.
- Ecriture : crampes au niveau des doigts à cause des médicaments.

➥ **bilan psychologique :**

Mr G. est coopérant, de bonne humeur, actif, il cherche toujours à comprendre et connaitre sa pathologie et surtout les conséquences des médicaments.

➥ **Test de marche de 6 minutes : [ANNEXE IV]**

Le test de marche est de 525 mètres, le seuil ventilatoire apparaît à 450 mètres.

2.1.3 Bilan diagnostic kinésithérapique :

➢ **Déficiences :**

- Asthénie post-opératoire.

-Diminution des ampliations thoraciques de 1cm.

- Amyotrophie musculaire du triceps sural et du quadriceps gauches.

- Déconditionnement musculaire.

- Difficultés à monter et descendre les escaliers sans aide technique.

-Douleurs thoraciques.

- Fourmillements au niveau des extrémités du membre supérieur.

➢ **Incapacités :**

- Le patient ne peut pas tenir une activité en endurance à forte intensité et soulever des charges lourdes.

- Il ne peut pas produire des efforts à niveau de charge élevée.

➢ **Handicaps :**

- Sur le plan professionnel : il ne peut pas reprendre son poste car l'environnement de travail ne lui permet pas de l'exercer pleinement.

- Sur le plan social : difficultés à monter les escaliers quand il rend visite à ses amis.

➢ **Projets du patient :**

- Retrouver ses activités quotidiennes.

- Faire une activité physique.

- Perdre du poids.

2.2 Prise en charge masso-kinésithérapique en phase II en ambulatoire (10, 11,12)

L'objectif principal est d'améliorer la condition physique par une approche globale en travaillant sur les paramètres cardiovasculaires et musculaires.

La prise en charge initiale est de 20 séances à raison de 3 fois par semaine, il est présent 2h30 sur le plateau technique.

2.2.1 Objectifs :

- Reconditionner et renforcer la musculature.
- Lutter contre le syndrome restrictif.
- Atteindre un niveau d'entrainement efficace en respectant les signes fonctionnels.
- Permettre une activité physique encadrée et régulière.
- Pratiquer l'éducation thérapeutique qui a pour but à ce stade la connaissance de la pathologie, les complications, la prévention, la limitation des facteurs de risque et la mise en œuvre des activités physiques recommandées.
- Avoir une bonne hygiène de vie.

2.2.2 Principes :

Avec le principe de non douleur et sans dépasser le seuil ventilatoire du patient en se basant sur l'échelle de Borg **[ANNEXE V (a, b)]**.

2.2.3 Moyens de surveillance (13) :

Les signes physiques : observés ou mesurés par le thérapeute, nous retrouvons les paramètres cardiaques et respiratoires ainsi que les signes tels que fatigue, pâleur, cyanose et sueur :

-La fréquence cardiaque prise au pouls radial ou avec un saturomètre, contrôlée avant, pendant et après l'effort.

-La tension artérielle est mesurée avant, pendant et après l'effort.

-La dyspnée **[ANNEXE V c]**.

Les signes fonctionnels: tous les symptômes ressentis par le patient à savoir la douleur, la perception de l'effort qui se fait à l'aide des échelles de Borg **[ANNEXE V a, b],** les nausées et les crampes.

Les signes électriques : le tracé électrique de l'activité cardiaque : se réalise par l'intermédiaire d'une télémétrie, il donne un enregistrement ambulatoire et permet d'observer les modifications ECG au cours de l'effort.

La modification exagérée d'un paramètre doit alerter le soignant qui remettra en question la poursuite de l'effort.

2.2.4 Travail musculaire segmentaire (1, 10, 11):

Le but :

Améliorer la force musculaire d'une manière analytique en se basant sur le banc de Koch ou des charges directes.

Les muscles concernés sont : les fléchisseurs, les extenseurs du coude, le quadriceps, les ischio-jambiers, le triceps sural et autres muscles.

Protocole :

- le patient effectue 5 séries de 10 à 15 mouvements avec une charge correspondant à 40% de la RM qui sera réévaluée à la 5ème séance.
- Les exercices s'effectuent d'une manière lente en respectant le temps de contraction et le temps de repos, associé en expirant lors de l'effort pour faciliter l'effort.
- Le mouvement doit se réaliser dans toute l'amplitude existante selon une séquence de contraction concentrique, statique, excentrique.

Figure 1 : Travail du quadriceps sur la presse.

Figure 2 : Travail des fixateurs de la scapula et des pectoraux sur l'ENRAF.

2.2.5 Travail global en endurance (1,14 ,15) :

Le travail global en endurance concerne toute la musculature du corps avec une augmentation des paramètres cardio-vasculaires à l'effort.

L'objectif étant de travailler en dessous du seuil ventilatoire.

Figure 3 : Mr G. travaille en endurance sur le tapis roulant.

Mr G. a passé un test d'effort avec la mesure de la consommation d'oxygène (VO2) **[ANNEXE VI]**, ce dernier permet d'évaluer la capacité à l'effort du sujet et de déterminer le niveau d'entrainement.

Mr G. avait une rhinopharyngite lors du test d'effort ce qui peut fausser les résultats et pour cela nous utilisons les échelles de Borg pour avoir une perception subjective de l'effort.

Le but : la force musculaire reste diminuée en raison de la fonte musculaire occasionnée par l'alitement post-opératoire et cette diminution est majorée par l'effet atrophiant des corticoïdes, donc nous améliorons la force des groupes musculaires sollicités dans la vie courante.

Protocole : la séance va durer 45 minutes dont 10 minutes d'échauffement, 35 minutes d'endurance et 5 minutes de récupération active. Nous pouvons proposer un réentraînement dit de plateau dont l'intensité est constante ou un réentraînement fractionné.

En progression, nous augmentons le temps et la puissance d'endurance, d'après l'équivalence Mets (ACSM 2000) **[ANNEXE VII a]**.

2.2.6 Autres techniques :

Assouplissement :

Le travail physique entraine une réduction de la mobilité articulaire et une hypoextensibilité, nous proposons des assouplissements à la fin de chaque travail musculaire pour rendre la mobilité articulaire ample et éviter les crampes.

Exercices gymniques :

Les exercices gymniques se font en groupe. Elle consiste à effectuer des mouvements globaux au niveau des membres supérieurs et inférieurs associés à la respiration abdomino-diaphragmatique. La progression se fait en changeant de position, en effectuant le mouvement

contre pesanteur avec des haltères, balles et des bandes élastiques, mais toujours en respectant la limite de la douleur du membre supérieur de Mr G., exemple d'exercices **[ANNEXE VII b]**.

Exercices respiratoires :

La gymnastique respiratoire permet d'associer les mouvements gymniques à la respiration afin d'éviter d'éventuelles apnées dans les activités quotidiennes et de lutter contre le syndrome restrictif.

Cette ventilation abdomino-diaphragmatique réduit la fréquence respiratoire, permet de corriger l'asynergie respiratoire et de détendre Mr G. Nous lui demandons d'inspirer par le nez en gonflant le ventre et d'expirer par la bouche par un rentré du ventre.

La progression se fait par des changements de position avec une association des mouvements des membres supérieurs et des membres inférieurs **[ANNEXE VII b].**

2.2.7 Education thérapeutique :

Les séances se font en collectif avec intervention de la diététicienne, le cardiologue, l'ergothérapeute et le kinésithérapeute.

L'objectif est d'améliorer les connaissances afin que le patient puisse se gérer

- L'anatomie du cœur et de ses vaisseaux.
- La greffe cardiaque et ses particularités.
- Lutter contre les facteurs de risque cardio-vasculaire.
- Mettre en place et gérer une activité physique.
- Les traitements, les effets secondaires et les conséquences après la greffe.
- La conduite à tenir en cas de signes anormaux.

2.2.8 Soutien psychologique :

Après l'arrêt des séances à cause de sa rhinopharyngite, Mr G.est devenu anxieux, mais nous l'avons encouragé en lui redonnant confiance.

2.3 Bilan de fin de rééducation à J+9 mois:

2.3.1 Anamnèse :

La réadaptation cardiaque est stoppée par une hernie sous xiphoïdienne et l'IRM a montré un rejet au mois de mars, ce qui a nécessité l'hospitalisation de Mr G.

2.3.2 Bilan clinique :

➥ **Inspection et palpation:**

En plus de la cicatrice sternale, nous observons une cicatrice de 3cm au niveau xiphoïdien due à la chirurgie de la hernie sous xiphoïdienne, elle n'est ni adhérente ni inflammatoire.

Mr G. présente de l'eczéma sur le visage, les avant-bras et l'occiput.

Les mesures centimétriques montrent qu'il y a toujours une amyotrophie du quadriceps gauche de 1 cm. Mr G. pèse actuellement 95 KG au lieu de 97 KG, des crampes surviennent à l'écriture au niveau des doigts et au niveau des membres inférieurs lors de l'effort ainsi que des tremblements des mains.

➥ **Bilan de la douleur :**

La douleur au niveau de la poitrine au moment du stress existe toujours et est évaluée à 5/10 sur EVA. M.G. présente également des douleurs musculaires et articulaires à 5/10 pendant l'effort et des céphalées permanentes.

➥ **Sensibilité :**

Le test de la sensibilité superficielle et profonde est normal.

➥ **Bilans cardiovasculaires et respiratoires au repos:**

- La fréquence cardiaque (FC) : 74 pulsations/minute.

- L'électrocardiographie (ECG) est sans particularité par rapport au précédent **[ANNEXE XII]**.
- La pression artérielle (TA) : 130 mmHg de pression systolique et 90 mmHg de pression diastolique.
- La fréquence respiratoire est normale (FR) : 16 cycles par minute.
- La saturation en O2 est normale : 96%.
- L'auscultation pulmonaire est normale.
- Les ampliations thoraciques ne montrent aucun déficit.

➥ **Bilan articulaire :**

- La mobilité des membres supérieurs et inférieurs est normale selon la goniométrie de De Bruner.
- La mobilité du rachis est sans particularité.

➥ **Bilan musculaire :**

Selon la cotation DANIELS et la RM **[ANNEXE XIII]**.

- Le diaphragme est coté à 5.
- Quadriceps gauche : 4
- Ischio-jambiers : gauche : 4
- Moyen fessier gauche : 4
- Triceps sural gauche : 5
- Triceps brachial gauche : 5
- Biceps brachial : droit : 5

➥ **Bilan fonctionnel :**

Mr G. progresse en montant deux étages sans pause en tenant la rampe, mais à cause de sa douleur articulaire, il a arrêté ses activités de bénévolat à la SPA.

➥ **Bilan psychologique :**

Le questionnaire [**ANNEXE XIV**] détermine que Mr. G. a eu une dépression traitée et depuis qu'il est plutôt de bonne humeur.

➥ **Test de marche de 6minutes et ECG [ANNEXE XV (a, b)] :**

Le test de marche est de 870 mètres, le seuil ventilatoire est apparu à 750 mètres.

ECG pendant le test est normal.

2.3.3 Bilan diagnostic kinésithérapique :

➢ **Déficiences :**

- Amyotrophie du quadriceps gauche.
- Surpoids, eczéma, crampes, tremblements.
- Douleurs thoraciques, articulaires, musculaires et des céphalées.
- Déficit musculaire du quadriceps, ischio-jambiers et moyen fessier du coté gauche.
- Fourmillements au niveau des extrémités du membre supérieur.

➢ **Incapacités :**

- Tenir une activité en endurance à forte intensité et soulever les charges.

➢ **Handicaps :**

- Invalidité à son poste de travail.
- Pratiquer ses activités de loisirs.

2.3.4 Discussion (17):

L'objectif principal est orienté vers le travail en endurance pour préparer le patient au reconditionnement musculaire, à la phase d'entretien afin de reprendre ses activités physiques régulièrement. La réadaptation cardiaque a été perturbée dans sa progression par la réhospitalisation, le phénomène du rejet et les effets secondaires venant des immunosuppresseurs que sont les céphalées, les crampes, les tremblements et les douleurs musculaires.

3. Qualité de vie avant et après la greffe cardiaque.

3.1 Choix des questionnaires

Nous allons structurer un questionnaire avec des réponses ouvertes afin de mieux comprendre le patient et nous utilisons le questionnaire SF 36 sans prendre en considération le score des domaines.

Le questionnaire SF-36 comporte 36 questions qui explorent 8 domaines permettant une approche des deux composantes mentales et physiques de la santé. Ces 8 domaines sont les suivants :

- La composante santé physique est évaluée par les domaines : activité physique, limitations dues à l'état physique, douleurs physiques et santé perçue.
- La composante santé mentale est évaluée à travers les scores des domaines : vitalité, vie et relations avec les autres, santé psychique, limitations dues à l'état psychique.

3.2 Résultats et analyse des questionnaires

J+2mois : [ANNEXE X ANNEXE XI (a, b, c, d)]:

Avant la greffe cardiaque la plupart des activités physiques étaient limitées, par contre après la greffe elles sont redevenues possibles pour la plupart.

L'état de santé après la greffe est bien meilleur que l'an dernier (avant la greffe) mais il y a une réduction de temps dans les activités habituelles à cause des difficultés à les réaliser.

Cet état de santé a aussi une influence sur la vie sociale et les relations avec les autres (la famille, les amis et les connaissances).

J+9mois : [ANNEXE XIV (a, b, c)], [ANNEXE XVI (a, b, c, d)]:

Nous avons administré les mêmes questionnaires que précédemment avec un intervalle de 7 mois afin de réévaluer la qualité de vie chez Mr G. après cette période.

La santé physique a évolué sur le plan fonctionnel, mais la gêne par des douleurs musculaires et articulaires décrites par le patient est responsable de la limitation d'activités telle que les occupations du bénévolat à la SPA.

En revanche, la santé mentale a régressé, il se sent souvent nerveux. Ceci est lié non seulement à son angoisse latente mais aussi aux médicaments. Ses éventuelles réactions un peu vives peuvent modifier les relations avec sa famille et ses amis.

Une aide transitoire peut s'avérer nécessaire si le patient le souhaite.

3.3 Littérature (1, 10,15, 16) :

La période entre 6-12 mois après la greffe est effectivement la plus vulnérable considérant l'incidence des rejets et des infections, d'où l'intérêt des conseils et des explications pré et post greffe. Après 1an les rejets sont beaucoup plus rares et les infections ne sont pas plus fréquentes que celles d'une population non immunodéprimée.

Malgré une lenteur d'adaptation de la fréquence cardiaque due à la dénervation, le cœur transplanté a les mêmes capacités qu'un cœur normal et autorise donc toutes les activités physiques courantes voire même des activités sportives en compétition. Toutefois, durant les épisodes de rejet aigu, dont la fréquence est plus élevée au cours des premiers mois, des signes de dysfonction cardiaque peuvent apparaître et persister parfois plusieurs semaines après la guérison du rejet s'il a été sévère. Ceci justifie la répétition de biopsies endomyocardiques au cours des premiers mois pour diagnostiquer précocement tout rejet débutant. Une manifestation plus insidieuse de rejet, dite chronique, touche les artères coronaires de faible calibre et ne peut être mise en évidence que par des coronarographies régulières. Cette atteinte souvent distale des vaisseaux coronaires droit, en effet, être traitée rapidement (angioplastie, pontage coronaire ou même nouvelle transplantation).

4. DISCUSSION

Après la greffe Mr G. a eu des complications minimes comme une rhinopharyngite, des fourmillements des extrémités, des boutons sur le visage et des céphalées. Après quelques mois certains troubles ont disparu et autres se sont aggravés ; il a également été réhospitalisé à cause de sa hernie. Par ailleurs, Mr G. ne se rendait pas compte qu'il faisait une dépression qui a heureusement détectée par son médecin traitant.

Sa dépression est peut être due à l'arrêt de ses activités professionnelles et de loisirs, aux effets secondaires et à la réhospitalisation. En effet Mr G. a semblé être de meilleure forme morale, avoir une bonne relation avec son entourage et avoir plus d'envie depuis son traitement antidépresseur et la reprise de la réadaptation cardiaque.

Le suivi post-opératoire comprend essentiellement des consultations régulières pour le contrôle de l'immunosuppression le dépistage du rejet, d'une infection, le suivi des paramètres afin d'optimiser les traitements.

L'amélioration des capacités physiques et l'éducation thérapeutique du patient sont les objectifs principaux pour le thérapeute, sans oublier l'aspect psychologique. Mr G. est un homme marié, il peut donc compter sur sa famille pour le soutenir dans cet épreuve et surtout pour lui montrer qu'il est capable de recommencer une deuxième vie.

La masse musculaire du transplanté cardiaque est réduite par la maladie et la non-utilisation durant une période plus ou moins longue avant la transplantation. De plus, par la perte musculaire concomitante à la transplantation (catabolisme accru après toute chirurgie majeure) et par la prise des médicaments anti-rejets.

5. CONCLUSION GENERALE :

Grâce à une fonction cardiaque normalisée et en dépit des effets secondaires possibles des médicaments, la qualité de vie est souvent excellente non seulement au niveau physique mais aussi au niveau social et familial. La plupart des jeunes greffés ont repris leur scolarité ou leurs activités professionnelles antérieures. Ceux qui avaient dû quitter la vie professionnelle pour des périodes plus longues ont parfois des difficultés à retrouver un emploi mais, tout comme les pensionnés, leurs activités sociales sont nombreuses et variées.

Notre patient continue sa réadaptation cardiaque, ses activités physiques, ses consultations médicales et sa prise quotidienne à vie des traitements anti-rejets.

Sa greffe est vécue comme un changement positif majeur, c'est même une nouvelle vie qui commence, mais avec des complications secondaires.

Pour que la qualité de vie continue à s'améliorer, il faut que le patient pratique ses activités physiques telle que le vélo d'appartement, la marche d'une manière régulière et dans la limite de son seuil ventilatoire, prendre ses médicaments à la lettre et contrôler sa température afin de prévenir les rejets.

En revanche, pour les premières années de la greffe, les effets secondaires du traitement anti-rejet sont fréquents et peuvent entraver cette amélioration croissante, d'où l'intérêt d'être à l'écoute du patient en lui offrant un soutien psychologique.

Pour évaluer la qualité de vie chez le transplanté cardiaque, il faut utiliser des échelles valides, sensibles, fiables parcourant les différents domaines de l'état de santé, aptes de donner un score de la qualité de vie et susceptibles de mesurer l'impact de l'état de santé et d'apprécier la qualité de vie ressentie par le patient.

BIBLIOGRAPHIE

(1) **SEYDOUX C.** Insuffisance cardiaque : traitement médical et transplantation. - Genève : Médecine & Hygiène, 2005. p33.

(2) **J-L .MASSON.** Nouveaux cahiers de l'infirmière, cardiologie, soins infirmiers, 2005, p105.

(5) **J-P. DELAHAYE.** Cardiologie, 2e Edition, année 2000, p134-135.

(6) **JACQUES CINQUALBRE.** Greffe d'organe, année 2004, p280-284.

(7) **NOVACOVICI P.** Don d'organes et cadre réglementaire. La revue de l'infirmière, Vol. 56, N°136, 2007, p. 15.

(8) **J-G. Mcgeown, Maloine.** Physiologie - L'essentiel, 2003, p74-75.

(9) **LECNEN F. H. DAVIER R.A. FOURNEY A.** Role of cardiac beta2 : receptors in cardiac responses ti exercice in cardiac transplant patients-Americain Heart Association Inc-février,1995,volume 91,n°3.

(10) **J-C.CHIGNON.** Rééducation ambulatoire à l'effort en pathologie cardio-vasculaire, 2010, p213-215.

(11) **YVES XHARDEZ** et collaborateurs .VADE-MECUM de kinésithérapie et de rééducation fonctionnelle, 6e édition, 2009, p848.

(12) **FISCHBACH**.PRECIS DE READAPTATION CARDIAQUE, chapitre-objectifs et indications de la réadaptation cardiaque, 2010, p24-26.

(13) **MIELKE M., HOUSH TJ, MALEK MH., BECK TW, SCHMIDT RJ., JOHNSON GO.** - The development of rating of perceived exertion-based tests of physical working capacity. – The journal of strength and conditioning research.- Janvier 2008, University of Nebraska-Lincoln, Nebraska, USA, p293-302.

(14) **LEROYER S.** Connaissances de base pour mieux comprendre la réadaptation cardiaque de l'adulte : place du kinésithérapeute. – Kiné R, 2006, n°45, p. 143 - 149.

(15) **HERISSON C., ENJALBERT M., CHANTRAINE A.** Greffes, transplantations et médecine de réadaptation. - Paris : Masson, 1997. - 216 p.

(16) **SEYDOUX C.** Insuffisance cardiaque : traitement médical et transplantation. - Genève : Médecine & Hygiène, 2005.P 130-226.

Autres références

(2) http://www.dondorganes.fr

(3) http://www.aphp.fr/site/actualite/mag_organe_donneur.htm

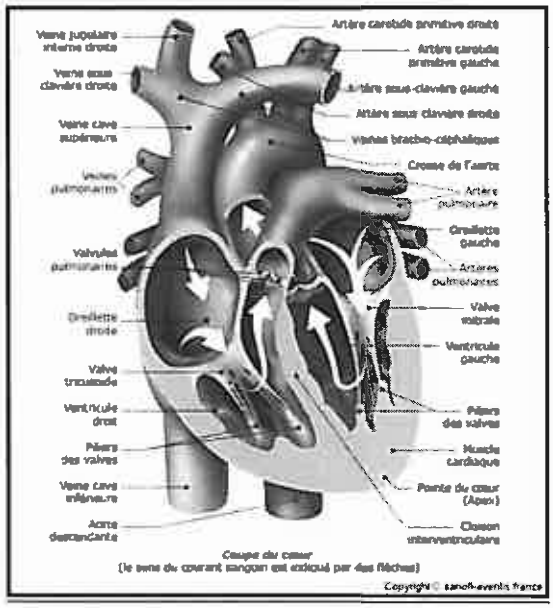
(4) www.etudiantinfirmier.com.site consulté le 5 décembre 2010.

ANNEXES

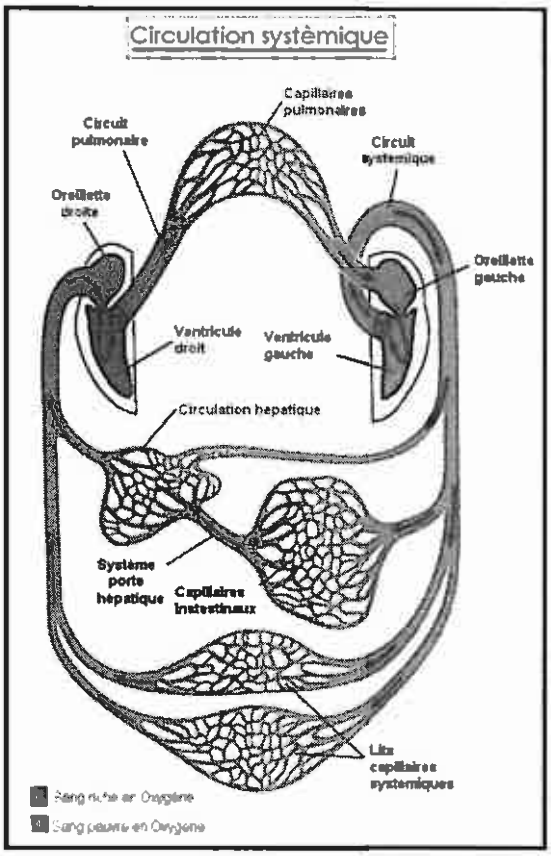
ANNEXE I : Classification de NYHA.

	Pour les symptômes	Pour la survie/morbidité *Traitement obligatoire*	Pour les symptômes en cas d'intolérance aux IEC
NYHA I	Réduction/ stop diurétiques	Poursuite des IEC si asymptomatique Bétabloquants si post infarctus	
NYHA II	+/- diurétiques selon rétention hydrique	IEC comme 1re choix Ajouter bloquants si encore symptomatique	Antag réc AT si intol IEC Ou IEC + Antag réc AT si intolérance aux βbloquants
NYHA III	+ diurétiques + digoxine si encore symptomatique + nitrés si tolérés	IEC et βbloquants Ajouter spironolactone	Antag ré AT si intol IEC Ou IEC + Antag réc AT si intolérance aux βbloquants
NYHA IV	Diurétiques + digoxine + nitrés si tolérés + inotropes temporaires	IEC βbloquants Spironolactone	Antag ré AT si intol IEC + Antag réc AT si intolérance aux βbloquants

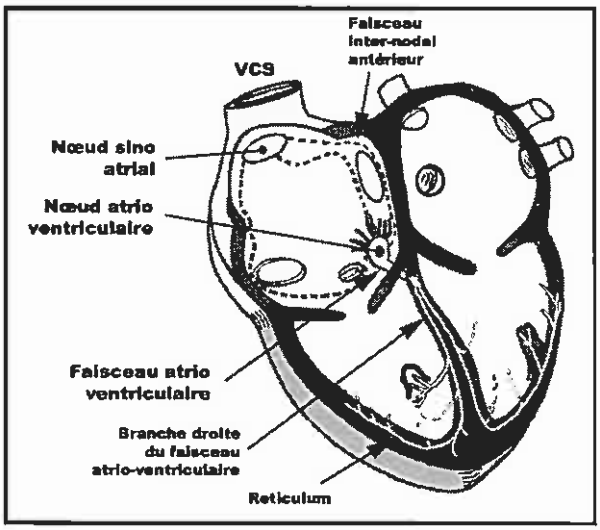
ANNEXE II (a, b, c): Anatomie et physiologie du cœur.



Source : collettemathieu.blog.lemonde.fr



Source : www.medecine-et-sante.com/ anatomie/coeurvasc.html

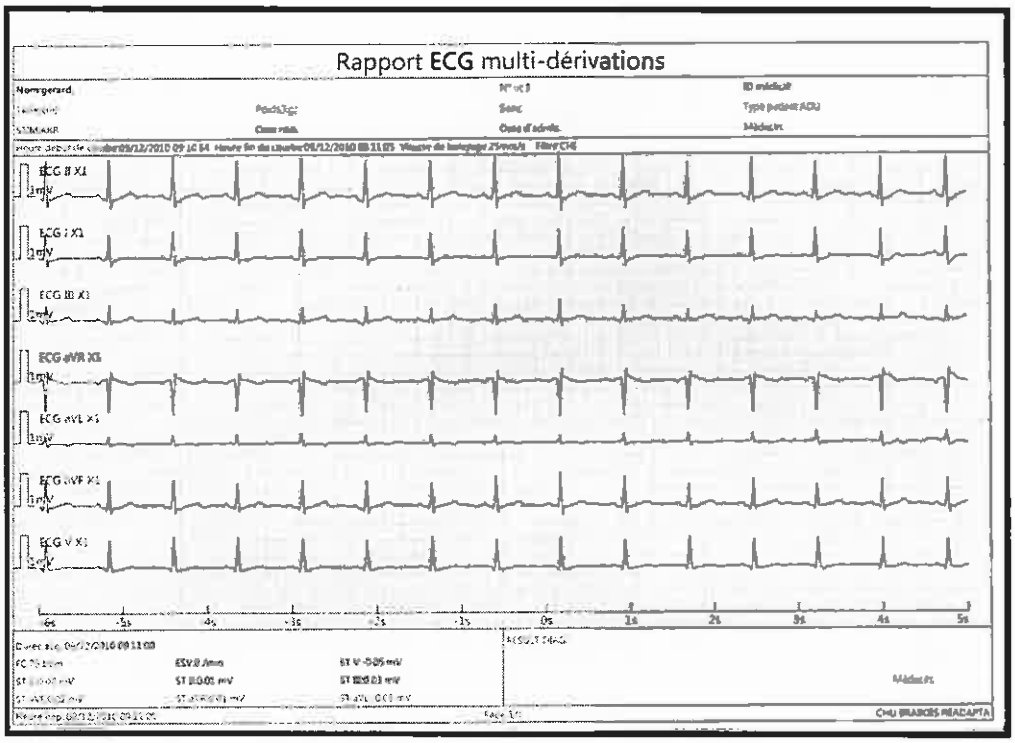


Source : www.anat-jg.com/Thorax.../nerfs.cadre.html

ANNEXE III a (tableau III) : Mesures centimétriques des membres inférieurs.

Mesures en (cm)	Coté droit	Coté gauche	Différence
Malléoles	28	28	0
Mollets	41	40	1
Sous patellaire	38	38	0
Patella	41	41	0
5cm sus Patellaire	47	44	3
10cm sus patellaire	50	49	1
15 cm sus patellaire	54	54	0
20 cm sus patellaire	58	58	0

ANNEXE III b (tableau IV) : ECG au repos.



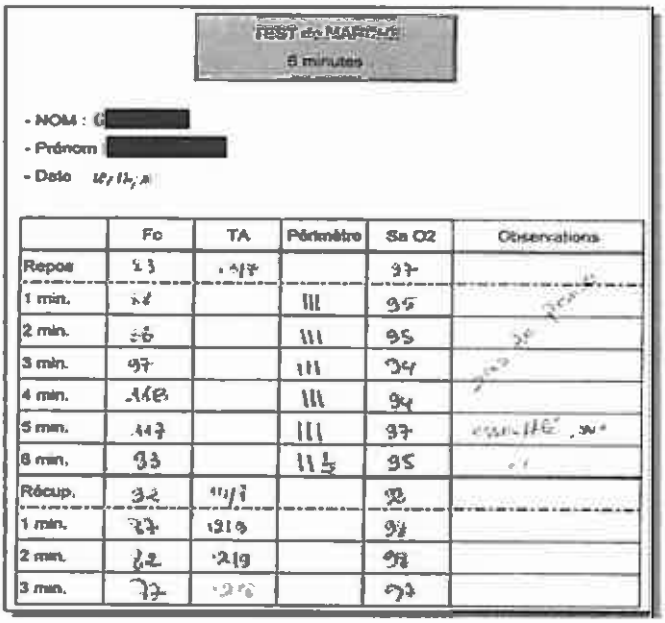
ANNEXE III c (tableau V) : Ampliations thoraciques.

Ampliations thoraciques	Inspiration	Expiration	Différence
Sous aisselle	112	106	6
Appendice xiphoïde	109	103	6

ANNEXE III d (tableau VI) : évaluation de la force musculaire par système poids-poulie.

Muscles	Droit (RM en KG)	Gauche (RM en KG)
Quadriceps	25	15
Ischio-jambiers	23	15
Moyen fessier	13	11
Triceps sural	11	10
Triceps brachial	11	10
Biceps brachial	10	14

ANNEXE IV : Test de marche de 6 minutes.



TEST de MARCHE
6 minutes

- NOM : [redacted]
- Prénom : [redacted]
- Date

	Fc	TA	Périmètre	Sa O2	Observations
Repos	83			97	
1 min.	88		III	95	
2 min.	86		III	95	
3 min.	97		III	94	
4 min.	108		III	94	
5 mn.	117		III	97	
6 mn.	93		III ½	95	
Récup.	82	11/7		92	
1 min.	87	12/9		94	
2 mn.	82	12/9		98	
3 mn.	77	12/8		97	

ANNEXE V (a, b) : Echelle de Borg.

PERCEPTION DE L'EFFORT

ECHELLE DE BORG 6 - 20

6	Pas d'effort
7	Extrêmement léger
8	
9	Très léger
10	
11	Léger
12	
13	Relativement difficile
14	
15	Difficile
16	
17	Très difficile
18	
19	Extrêmement difficile
20	Effort maximal

ECHELLE DE BORG (0-10)

0	Rien du tout
0,3	
0,5	Extrêmement faible
1	Très faible
1,5	
2	Faible
2,5	
3	Modéré
4	
5	Intense
6	
7	Très intense
8	
9	
10	Extrêmement intense

ANNEXE V c: Evaluation de la dyspnée à l'effort.

EVALUATION DE LA DYSPNEE A L'EFFORT

DEGRÉ 1 DE DYSPNÉE :

Accélération ventilatoire stable autorisant une conversation normale, non hachée et une respiration nasale (aisance respiratoire).

DEGRÉ 2 DE DYSPNÉE :

Accélération ventilatoire avec obligation pour le sujet d'une respiration à la fois nasale et buccale.
La conversation est hachée.

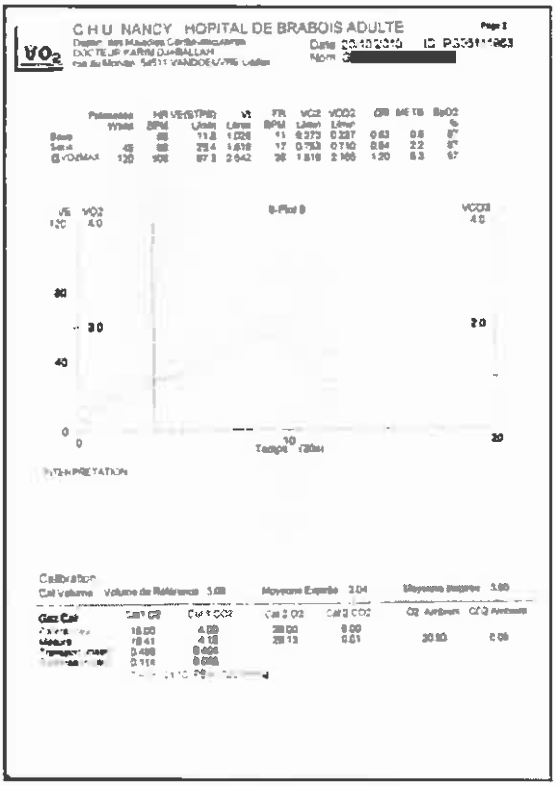
DEGRÉ 3 DE DYSPNÉE :

Essoufflement important ne permettant plus au sujet de s'exprimer que par phrases très courtes ou monosyllabes.

DEGRÉ 4 DE DYSPNÉE :

Essoufflement extrême.
Le sujet ne peut plus exprimer quoi que se soit car il emploie déjà toutes ses possibilités à améliorer sa ventilation.
Le thorax semble bloqué en inspiration et la respiration est très rapide prenant un certain caractère superficiel.

ANNEXE VI : Evaluation de la VO2.



ANNEXE VII a : Equivalence Mets (ACSM 2000).

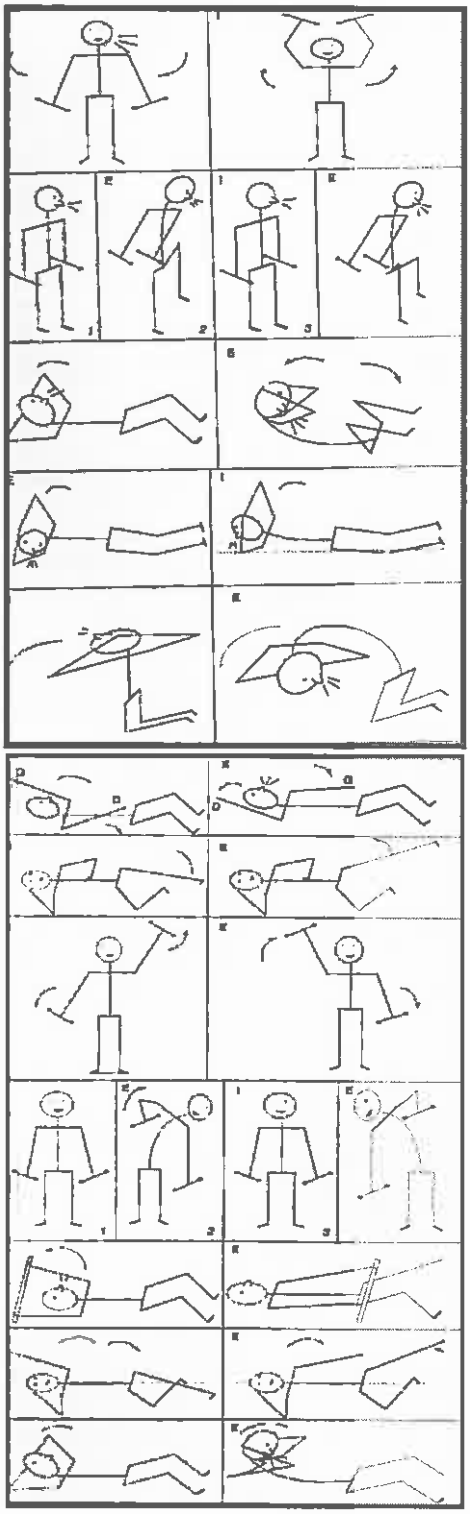
Tapis roulant - Marche – Equivalence Mets (ACSM 2000) Dr G.Bosser mars 2007

[Mets =((Vit(Km/h) x 0,62 x 26,8 x 0,1) + (Vit(Km/h) x 0,62 x 26,8 x Pente(%) / 100 x 1,8) + 3,5)/3,5]

Validé de 3 à 6 Km/h

	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
2 Km/h	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7	4,9	5,0	5,2	5,4
2,5 Km/h	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,5
3 Km/h	2,4	2,7	2,9	3,2	3,4	3,7	4,0	4,2	4,5	4,7	5,0	5,2	5,5	5,8	6,0	6,3	6,5	6,8	7,0	7,3	7,6
3,5 Km/h	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3	6,5	6,8	7,1	7,4	7,7	8,0	8,3	8,6
4 Km/h	2,9	3,2	3,6	3,9	4,3	4,6	4,9	5,3	5,6	6,0	6,3	6,7	7,0	7,3	7,7	8,0	8,4	8,7	9,1	9,4	9,7
4,5 Km/h	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8	8,1	8,5	8,9	9,3	9,7	10,1	10,4	10,8
5 Km/h	3,4	3,8	4,2	4,7	5,1	5,5	5,9	6,4	6,8	7,2	7,6	8,1	8,5	8,9	9,4	9,8	10,2	10,6	11,1	11,5	11,9
5,5 Km/h	3,6	4,1	4,6	5,0	5,5	6,0	6,4	6,9	7,4	7,8	8,3	8,8	9,3	9,7	10,2	10,7	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0
6 Km/h	3,8	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,1	12,6	13,1	13,6	14,1
6,5 Km/h	4,1	4,6	5,2	5,8	6,3	6,9	7,4	8,0	8,5	9,1	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	12,4	13,0	13,5	14,1	14,6	15,2
7 Km/h	4,3	4,9	5,5	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,5	15,1	15,7	16,3

ANNEXE IX : Exemple d'exercices de la gymnastique respiratoire.



ANNEXE X (a, b, c): questions ouvertes.

Questionnaire comparant état général avant et après la greffe cardiaque

chez Mr G :

Ambulation :

- **rencontrez-vous des difficultés pour se** déplacer ?
- Oui, j'ai mal aux articulations des genoux et des épaules. Et je commence à avoir mal aux muscles

- **LIMITATION PHYSIQUE :**

Travail, entretien de la maison, occupations.

- Travail : je ne travaille plus (invalidité)
- entretien maison : je passe l'aspirateur, fait le lit, nettoie après j'ai mal aux articulations et j'ai des crampes
- occupation : je suis collectionneur de monnaie ancienne, je les trie et un peu de marche, belo appartement, pour les deux dernières occupation, c'est difficile mais je me force.

- **RELATION AVEC LES AUTRES :**

Famille, amis, rencontres.

- je deviens de plus en plus nerveux. Tout m'énerve. je vais voir mon medecin generaliste pour qu'il me prescrive un medicament ou un specialiste, car avec famille je fais que m'énerver, je ne sais pas pourquoi.

- **DEPRESSION :**

- je ne pense pas être en depression. je verrai avec le medecin.

- **INTUITE SUR VOTRE PROPRE ETAT :**

- je juge mon etat satisfaisant compte tenu que je ne devrait plus être là. Mais il y a les effets secondaires

qui sont durs à gérer. Mal de tête qui est retenu mal aux articulations, les yeux qui pleurent et me brulent. Douleurs toraxic. Crampes. Nervosité, tremblements gonflement des gencives (guéri par dentiste) boutons sur le visage (comme des aphtes)

ANNEXE XI (a, b, c, d): questionnaire SF 36.

1/ Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

1 : Excellente 2 : Très bonne (3) Bonne 4 : Médiocre (5) Mauvaise

2/ Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé actuel ?

(1) : Bien meilleur que l'an dernier 2 : Plutôt meilleur

3 : À peu près pareil 4 : Plutôt moins bon

5 : Beaucoup moins bon

3/ Voici la liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité en raison de votre état de santé actuel :

Liste d'activités	OUI beaucoup limité (e)	OUI peu limité(e)	NON pas de tout limité(e)
A Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport…	(1)	2	3
B Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	(1)	(2)	3
C Soulever et porter les courses	(1)	(2)	3
D Monter plusieurs étages par l'escalier	(1)	2	3
E Monter un étage par l'escalier	(1)	(2)	3
F Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	(2)	(3)
G Marcher plus d'un kilomètre à pied	(1)	2	3
H Marcher plusieurs centaines de mètres	(1)	(2)	3
I Marcher une centaine de mètres	(1)	2	(3)
J **Prendre un bain**, une douche ou s'habiller	1	2	(3)

4/ Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état physique :

	OUI	NON
A Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	(1)	2
B Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?	(1)	2
C Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ?	(1)	2
D Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ? (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	(1)	2

5/ Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux (se) ou déprimé(e) :

	OUI	NON
A Avez vous réduit le temps passé à votre travail ou activités habituelles?	(1)	2
B Avez vous accompli moins de choses que vous ne l'auriez souhaité?	(1)	2
C Avez vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude?	(1)	2

6/ Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis ou vos connaissances ?

1 : Pas du tout 2 : Un petit peu (3) Moyennement 4 : Beaucoup 5 : Énormément

7/ Au cours de ces quatre dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs (physiques) ?

1 : Nulle 2 : Très faible 3 : Faible
4 : Moyenne (5) Grande 6 : Très grande

8/ Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limitées dans votre travail ou vos activités domestiques ?

1 : Pas du tout 2 : Un petit peu 3 : Moyennement (4) Beaucoup 5 : Énormément

9/ Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces quatre dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces quatre dernières semaines y a-t-il eu des moments où :

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelque fois	Rarement	Jamais
A Vous vous êtes senti(e) dynamique?	1	2	3	(4)	5	6
B Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se)?	1	(2)	3	4	5	6
C Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral?	1	(2)	3	4	5	6
D Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e)?	1	2	3	(4)	5	6
E Vous vous êtes senti(e) débordant d'énergie?	1	2	3	(4)	5	6
F Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e)?	1	(2)	3	4	5	6
G Vous vous êtes senti(e) épuisé(e)?	1	(2)	3	4	5	6
H Vous vous êtes senti(e) heureux(se)?	1	2	3	(4)	5	6
I Vous vous êtes senti(e) fatigué(e)?	1	(2)	3	4	5	6

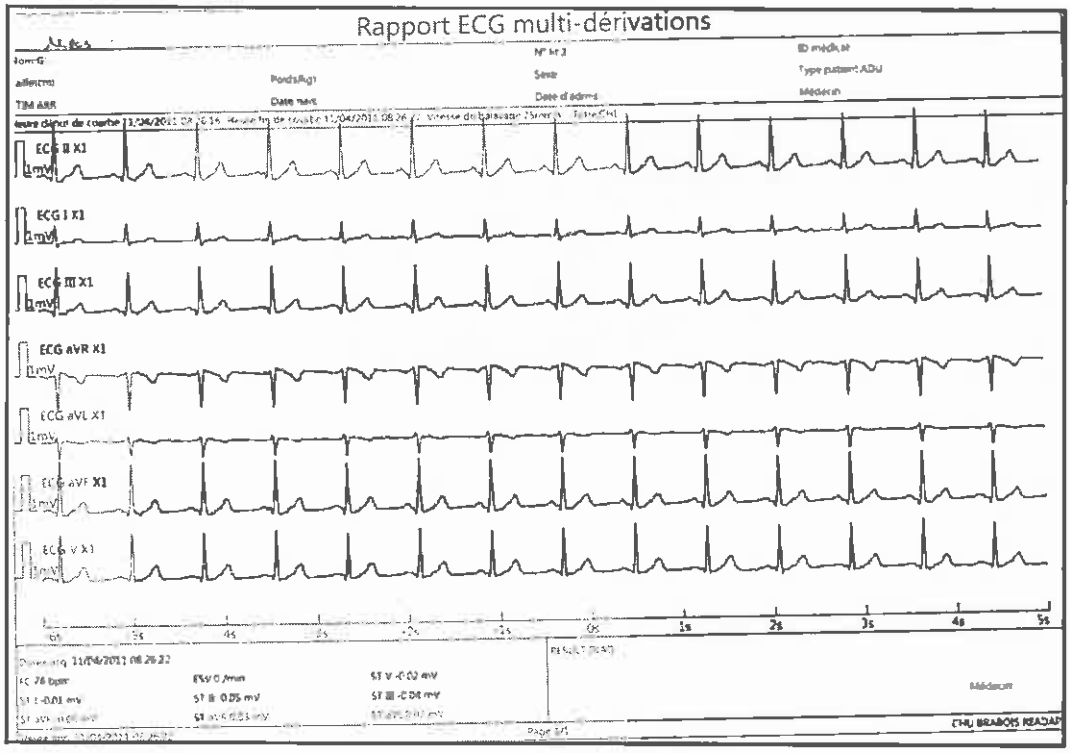
10/ Au cours de ces quatre dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnant vous a gêné dans votre vie et vos relations avec les autres, votre famille et vos connaissances ?

1 : En permanence
(2) : Une bonne partie du temps
3 : De temps en temps
4 : Rarement
5 : Jamais

11/ Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

	Totalement vraie	Plutôt vraie	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
A Je tombe malade plus facilement que les autres	(1)	2	3	4	5
B Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	(4)	(5)
C Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	(1)	2	3	4	(5)
D Je suis en excellente santé	1	(2)	3	4	(5)

ANNEXE XII : ECG au repos.



ANNEXE XIII : Calcul de la RM :

Muscles	Droit (RM en KG)	Gauche (RM en KG)
Quadriceps	35	18
Ischio-jambiers	24	16
Moyen fessier	13	12

ANNEXE XIV (a, b, c) : Questionnaire avec réponses ouvertes.

Le : 09/05/11

Questionnaire après la greffe cardiaque chez Mr G. à J+9MOIS :

Ambulation :

- rencontrez-vous des **difficultés pour se** déplacer ?
- difficulté pour monter les escaliers en marchant, j'ai des crampes en marchant, j'ai mal aux articulations des genoux. il faut que je m'octrois des pauses
- **LIMITATION PHYSIQUE :**

Travail, entretien **de la** maison, **occupations.**

- Travail néant
- Entretien maison : aspirateur, machine à laver
- occupations : marche avec mes chiens.

- **RELATION AVEC LES AUTRES :**

Famille, amis, rencontres.

- Depuis que je suis soigné pour ma depression, mes relations famille, amis, rencontres sont très bonnes.

- **DEPRESSION :**

- J'ai fait une depression il y a deux mois, je suis toujours sous medicaments. Mais depuis grace aux medicaments, je suis de nouveau de bonne humeur avec tout le monde

- **INTUITE SUR VOTRE PROPRE ETAT :**

- Je me sens mieux. Mais avec des petits problemes qui arrivent et que je n'avais pas avant-douleurs

articulaires, crampes plus fréquentes
malaux muscles et boutons (eczéma).

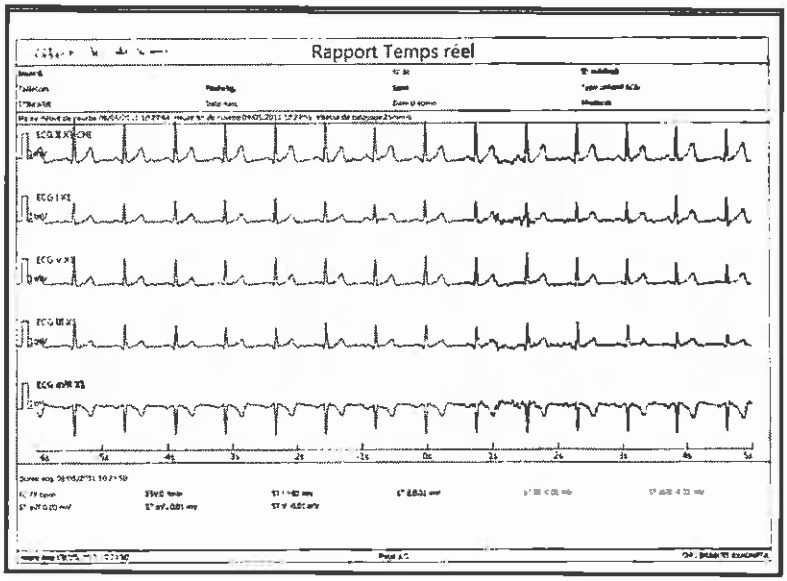
ANNEXE XV a : Test de 6 minutes.

TEST de MARCHE
6 minutes

- NOM : G
- Prénom :
- Date : 09/09/11

	Fc	TA	Périmètre	Sa O2	Observations
Repos	83	13/8		98	
1 min	83		IIIII	94	
2 min.	84		IIIII	96	
3 min.	85		IIIII	97	
4 min.	86		IIIII	97	
5 min.	87		IIIII	97	
6 min.	88		IIII	97	
Récup.	83	15/8	870	98	
1 min.	82	15/8		97	
2 min	80	12/8		95	
3 min.	77	12/7		94	

ANNEXE XV b : ECG pendant test de 6 minutes.



ANNEXE XVI (a, b, c, d) : Questionnaire SF36.

1/ Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

1 : Excellente 2 : Très bonne (3) Bonne 4 : Médiocre 5 : Mauvaise

2/ Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé actuel ?

1 : Bien meilleur que l'an dernier 2 : Plutôt meilleur

(3) À peu près pareil 4 : Plutôt moins bon

5 : Beaucoup moins bon

3/ Voici la liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité en raison de votre état de santé actuel :

Liste d'activités	OUI beaucoup limité (e)	OUI peu limité(e)	NON pas du tout limité(e)
A Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport...	1	(2)	3
B Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	(2)	3
C Soulever et porter les courses	1	(2)	3
D Monter plusieurs étages par l'escalier	1	(2)	3
E Monter un étage par l'escalier	1	2	(3)
F Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	(3)
G Marcher plus d'un kilomètre à pied	1	(2)	3
H Marcher plusieurs centaines de mètres	1	(2)	3
I Marcher une centaine de mètres	1	2	(3)
J Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	(3)

4/ Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état physique :

	OUI	NON
A Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles?	(1)	2
B Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité?	(1)	2
C Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses?	(1)	2
D Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité? (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	(1)	2

5/ Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux (se) ou déprimé(e) :

	OUI	NON
A Avez vous réduit le temps passé à votre travail ou activités habituelles?	(1)	2
B Avez vous accompli moins de choses que vous ne l'auriez souhaité?	(1)	2
C Avez vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude?	(1)	2

6/ Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis ou vos connaissances ?

1 : Pas du tout 2 : Un petit peu 3 : Moyennement 4 : Beaucoup (5) Énormément

7/ Au cours de ces quatre dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs (physiques) ?

1 : Nulle 2 : Très faible 3 : Faible
(4) Moyenne 5 : Grande 6 : Très grande

8/ Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limitées dans votre travail ou vos activités domestiques ?

1 : Pas du tout 2 : Un petit peu 3 : Moyennement (4) : Beaucoup 5 : Énormément

9/ Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces quatre dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces quatre dernières semaines y a-t-il eu des moments où :

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelque fois	Rarement	Jamais
A Vous vous êtes senti(e) dynamique?	1	2	(3)	4	5	6
B Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se)?	(1)	2	3	4	5	6
C Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral?	(1)	2	3	4	5	6
D Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e)?	1	2	3	4	(5)	6
E Vous vous êtes senti(e) débordant d'énergie?	1	2	3	(4)	5	6
F Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e)?	1	2	3	4	(5)	6
G Vous vous êtes senti(e) épuisé(e)?	1	2	3	4	(5)	6
H Vous vous êtes senti(e) heureux(se)?	1	2	3	(4)	5	6
I Vous vous êtes senti(e) fatigué(e)?	1	2	3	4	(5)	6

10/ Au cours de ces quatre dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnant vous a géné dans votre vie et vos relations avec les autres, votre famille et vos connaissances ?

1 : En permanence
(2) Une bonne partie du temps
3 : De temps en temps
4 : Rarement
5 : Jamais

11/ Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

	Totalement vraie	Plutôt vraie	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
A Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	(5)
B Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	(3)	4	5
C Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	(1)	2	3	4	5
D Je suis en excellente santé	1	2	(3)	4	5

Institut régional
de
Médecine Physique
et de Readaptation
Hôpital d'Adultes
Allée du Verger
54511 VANDOEUVRE-
LES-NANCY
Tél. : 03 83 91 41 96
Fax : 03 83 56 36 48
Contact

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANCY
INSTITUT LORRAIN du CŒUR et des VAISSEAUX Louis Mathieu
Rue du Morvan - 54511 VANDOEUVRE LES NANCY
http://www.chu-nancy.fr
Clinique de Chirurgie Cardio-Vasculaire & Transplantation
Chef de Département : Professeur J.P. Villemot

Madame le Docteur ARSENA-LAMBERT
2 rue Victor Hugo
54130 SAINT MAX

Vandoeuvre, le 12/11/2010

Monsieur et Cher Confrère,

Nous avons revu en hospitalisation de jour le 27/10/2010
Monsieur G[redacted], âgé de 46 ans (né le 6/11/1963),
qui a bénéficié d'une transplantation cardiaque pour cardiopathie ischémique évoluée le 30/08/2010

Son état général est satisfaisant. Le poids est de 97 kg pour 1,81 m. La tension artérielle est à 130/80
L'examen clinique est sans particularité

L'ECG montre un rythme cardiaque sinusal.

L'échocardiographie retrouve une bonne cinétique ventriculaire gauche. La FE est mesurée à 64 %. Les paramètres diastoliques sont stables. Les cavités droites ne sont pas dilatées. La PAP systolique est mesurée à 40 mmHg.

La biopsie endomyocardique montre l'absence de rejet

La RP est sans particularité.

Le bilan biologique montre une urée sanguine à 0,32 g/L et une créatininémie à 11,4 mg/L. La glycémie à jeun est de 0,96 g/l. Le bilan lipidique montre un cholestérol total à 1,26 g/L, HDL à 0,47 g/l et LDL à 0,54 g/l et des triglycérides à 1,23 g/L. L'acide urique est à 65 mg/L. Le bilan hépatique est normal. Les CPK sont à 25 UI/l. La ciclosporinémie est de 335 ng/m, nous en avons discuté la posologie. L'hémogramme montre un hématocrite à 39,9 %, une hémoglobine à 12,6 g/dl, des plaquettes à 311 G/l et des GB à 2,780 G/l

Son traitement est le suivant :

NEORAL : 175 -0- 150 mg	KARDEGIC 160 : 0-0-1
CELLCEPT 500 : 2-0-2	INEXIUM 40 : 0-0-1
SOLUPRED 20 mg 0-0	TRIATEC 5 : 1-0-1
ZAMOR 40 : 0-0-1	XANAX 0,5 : 1-1-1

[illegible] MOTILIUM : 1-1-1-1 30 mn avant chaque repas et au coucher
[illegible] GAVISCON : 1-1-1-1 1 heure après chaque repas et au coucher

Je le reverrai en hospitalisation de jour dans 15 jours

Veuillez croire, Monsieur et Cher Confrère, à l'expression de mes salutations distinguées.

Docteur F. HOTTIER

Établissement géré par l'Office public de Gestion des Établissements Publics de Santé

Hospices Civils de Lyon - Groupe Hospitalier Nord-Est

UGECAM

Attestation de droit à l'image

Je soussigné(e),

Nom :....G.

Prénom :....

Adresse :....

..:

.....

Autorise par la présente attestation, Madame MZOURI Farah, étudiante en 2ème année en masso-kinésithérapie à l'IFMK Nancy, et actuellement en stage au CHRU BRABOIS Adulte, du 02/11/2010 au 17/12/2010, à utiliser les photographies sur lesquelles je pourrai figurer pour son mémoire de fin d'études.

Je m'engage à ne demander aucune rémunération ou contrepartie financière au bénéficiaire de cette autorisation et renonce envers elle à toute action de revendication par la suite.

Fait à Saint Max, le 19/01/2011

Signature de l'auteur du mémoire

Signature de l'attestant

AR G.