

**UNIVERSITE DE NANTES
FACULTE DE PHARMACIE**

ANNEE 2005

N°

THESE
pour le
DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE
par
Nolwenn Rabu

Présentée et soutenue publiquement le : 22 mars 2005

**L'insuffisance cardiaque au jour le jour,
une aide interactive aux patients**

Président :

Madame GRIMAUD, professeur de pharmacologie

Membres du jury :

Monsieur J.N. TROCHU, professeur de cardiologie

Monsieur LE RESTE, pharmacien

Madame H. LAMBERT, infirmière

Remerciements

A Madame N. GRIMAUD,

Professeur de pharmacologie.
Qui m'a fait l'honneur d'accepter de présider ce jury.

A Monsieur J.N. TROCHU,

Professeur de cardiologie.
Qui a accepté de diriger cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements pour m'avoir conseillée et encouragée tout au long de ce travail.

A Madame H. LAMBERT, Monsieur C LERESTE

Qui m'ont fait l'honneur de participer à ce jury.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

A Monsieur BRAIZE

Pharmacien de la CERP
Qui m'a permis de réaliser les photos des médicaments.
Veuillez trouver l'expression de mes sincères remerciements.

A mon père

Sans qui ce travail n'aurait pu être réalisé.
Merci pour ta patience et tes encouragements et ta disponibilité.

A Amélie,

Pour avoir égayé ce CD-ROM avec les illustrations.

A Michèle, Jérôme, Catherine et toute ma famille

Pour m'avoir toujours encouragée et entourée.

Sommaire

SOMMAIRE	3
INTRODUCTION	6
1 L'INSUFFISANCE CARDIAQUE EN 2004	7
1.1 INTRODUCTION.....	7
1.2 EPIDEMIOLOGIE : PROBLEMATIQUE DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE EN EUROPE ET EN FRANCE.....	7
1.3 L'INSUFFISANCE CARDIAQUE DANS LA REGION NANTAISE.....	8
2 LES RESEAUX DE SOIN	10
2.1 INTRODUCTION.....	10
2.2 POURQUOI UN RESEAU DE SOIN ?.....	10
2.2.1 <i>Les arguments pour créer le réseau</i>	10
2.2.1.1 Point de départ de la mise en place du réseau	10
2.2.1.1.1 Naissance de l'idée de réseau.....	10
2.2.1.1.2 Etude de faisabilité.....	11
2.2.1.2 Les arguments épidémiologiques.....	12
2.2.1.3 Les arguments thérapeutiques.....	12
2.2.1.4 Les arguments économiques.....	12
2.2.1.5 Les arguments de stratégie.....	13
2.2.2 <i>A quoi sert la prise en charge en réseau ?</i>	13
2.2.2.1 Objectif principal.....	13
2.2.2.2 Objectif éducatif.....	14
2.2.2.3 Objectif médical.....	14
2.2.2.4 Objectif organisationnel.....	14
2.2.2.5 Objectif économique.....	14
2.3 COMMENT FONCTIONNE UN RESEAU DE SOIN ?.....	14
2.3.1 <i>L'organisation du réseau</i>	15
2.3.2 <i>Comment se fait la prise en charge du patient à l'intérieur du réseau ?</i>	16
2.3.2.1 Les séances d'éducation.....	16
2.3.2.1.1 Séance concernant l'insuffisance cardiaque et son auto-surveillance....	16
2.3.2.1.2 Séance concernant la diététique.....	17
2.3.2.1.3 Séance concernant le traitement.....	18
2.3.2.1.4 Séance concernant l'activité physique et les loisirs.....	19
2.3.2.1.5 Les séances en groupe.....	19
2.3.2.1.6 L'outil de coordination.....	19
2.3.2.2 Le suivi.....	20
2.3.2.2.1 Une visite à domicile.....	20
2.3.2.2.2 Le suivi téléphonique.....	21
2.3.3 <i>Qui fait quoi ? Le rôle de chaque acteur</i>	21
2.3.3.1 Organe de gestion du réseau.....	21
2.3.3.2 Coordination médicale.....	22
2.3.3.3 Infirmières coordonnatrices.....	22
2.3.3.4 Diététicienne.....	23
2.3.3.5 Médecin généraliste.....	23
2.3.3.6 Médecin spécialiste cardiologue.....	23

2.3.3.7	Infirmière.....	24
2.3.3.8	Diététicienne.....	24
2.3.3.9	Kinésithérapeute.....	24
2.3.3.10	Pharmacien.....	25
2.3.3.11	Professionnels de santé médico-sociaux.....	26
2.4	QU'ATTENDRE EN PRATIQUE DU RESEAU DE SOIN ?.....	26
2.4.1	<i>Pour les patients et leurs familles</i>	26
2.4.2	<i>Aux professionnels de santé</i>	26
3	INTERET DU CD-ROM.....	27
3.1	LE PROJET.....	27
3.1.1	<i>Les objectifs du site Internet</i>	27
3.1.2	<i>L'intérêt du site Internet</i>	27
3.2	COMMENT LE CD-ROM S'INSERE-IL-T DANS LE RESEAU ?.....	28
3.3	LE FONCTIONNEMENT DU CD ROM.....	28
3.3.1	<i>L'architecture</i>	28
3.3.2	<i>Le contenu</i>	29
3.3.2.1	La maladie.....	29
3.3.2.2	Les traitements.....	29
3.3.2.3	Les examens médicaux.....	30
3.3.2.4	Les conseils.....	31
3.3.2.5	La foire aux questions.....	31
3.3.2.6	Le glossaire.....	31
3.3.2.7	Les liens.....	31
4	CONCLUSION.....	31
5	BIBLIOGRAPHIE.....	33
6	ANNEXE : BIBLIOGRAPHIE DU CD-ROM.....	34
6.1	MALADIE.....	34
6.1.1	<i>Le fonctionnement du cœur</i>	34
6.1.2	<i>Insuffisance cardiaque et mécanisme d'adaptation</i>	34
6.2	LES EXAMENS.....	36
6.3	LE TRAITEMENT.....	37
6.3.1	<i>Bibliographie commune</i>	37
6.3.2	<i>Inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC)</i>	39
6.3.3	<i>Bêtabloquant</i>	40
6.3.4	<i>Sartans (antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II)</i>	40
6.3.5	<i>Diurétique</i>	41
6.3.6	<i>Digoxine</i>	41
6.3.7	<i>Antiagrégants plaquettaires</i>	42
6.3.8	<i>AVK (Anti-Vitamines K)</i>	42
6.3.9	<i>Les Dérivés nitrés</i>	43
6.3.10	<i>Inhibiteurs calciques</i>	43
6.3.11	<i>Amiodarone</i>	43
6.4	CONSEIL.....	43
6.4.1	<i>Partie commune</i>	43
6.4.2	<i>Automédication</i>	44
6.4.3	<i>Vaccination</i>	45
6.4.4	<i>Surveillance</i>	45
6.4.5	<i>Tabac</i>	45

6.4.6	<i>Activité physique</i>	45
6.4.7	<i>Alimentation</i>	46
6.4.8	<i>Gestion du stress</i>	47
6.4.9	<i>Voyage</i>	48
6.5	GLOSSAIRE.....	48
7	ANNEXE TECHNIQUE.....	50
7.1	LA NAVIGATION	51
7.1.1	<i>Le bandeau supérieur</i>	51
7.1.1.1	Le menu vertical.....	52
7.1.1.2	Le menu horizontal.....	52
7.1.2	<i>Le bandeau vertical gauche</i>	53
7.1.3	<i>L'espace central</i>	53
7.1.4	<i>Le bandeau inférieur</i>	61
8	CD-ROM.....	63

Introduction.

A l'ère de la prévention des maladies cardiovasculaires, l'insuffisance cardiaque reste l'une des seules dont la fréquence est en constante augmentation.

Ce phénomène s'explique par le vieillissement de la population, mais aussi par l'amélioration de la prise en charge des cardiopathies ischémiques, de l'hypertension artérielle et des valvulopathies qui augmentent l'espérance de vie, sans enrayer complètement l'évolution vers une insuffisance cardiaque.

L'insuffisance cardiaque est une maladie chronique grave, invalidante avec des hospitalisations fréquentes et onéreuses.

La prise en charge pharmacologique de l'insuffisance cardiaque a beaucoup progressé au cours des dix dernières années. Cependant, elle reste insuffisante pour enrayer la progression de cette pathologie. Encore assez souvent, les traitements médicaux modernes ne sont pas prescrits ou à des doses insuffisantes et associés à une observance médiocre.

Les ré-hospitalisations sont fréquentes, le plus souvent en rapport avec l'insuffisance cardiaque, et dans ce cas généralement rattachées à une mauvaise observance du traitement ou du régime alimentaire pauvre en sel. En conséquence, le versant éducatif devrait prendre une place de plus en plus importante et nécessaire pour améliorer la prise en charge de cette maladie et c'est dans cet objectif que se place ce travail.

Après une présentation de l'épidémiologie de l'insuffisance cardiaque, sera examiné sur quelles bases, comment et dans quel intérêt a été créé le réseau Respecti-Cœur, réseau de prise en charge des patients insuffisants cardiaques dans l'agglomération nantaise. Cette première partie permettra d'expliquer le pourquoi de la création d'un CD-Rom expliquant aux patients, de façon interactive, le fonctionnement du cœur, la maladie, les différents traitements, et les conseils. Enfin, son intégration au réseau de soin et son fonctionnement seront abordés.

1 L'insuffisance cardiaque en 2004

1.1 Introduction

« L'insuffisance cardiaque est un état physiopathologique dans lequel une altération de la fonction cardiaque rend le cœur soit incapable de pomper le sang à un niveau adapté aux besoins énergétiques des tissus, soit capable de réaliser ce travail, mais au prix de pressions de remplissage élevées » (Braunwald, 1996)

L'insuffisance cardiaque est un problème majeur de santé publique. C'est une maladie à mortalité et morbidité élevées, dont la fréquence augmente avec le vieillissement de la population et la prolongation de la vie des insuffisants cardiaques avec les thérapeutiques actuelles.

Le vieillissement de la population en France est lié à différents événements comme la baisse de la natalité et l'augmentation de l'espérance de vie (baisse de la mortalité).

Ce phénomène conduit à une réflexion sur la prise en charge des personnes âgées. En effet, l'augmentation de la fraction de la population de plus de 65 ans s'associe à une augmentation du nombre de patients cumulant plusieurs pathologies et notamment, d'insuffisants cardiaques ayant une demande de soins toujours croissante.

1.2 Epidémiologie : problématique de l'insuffisance cardiaque en Europe et en France

(Bouhour, 2002)

L'insuffisance cardiaque chronique est, le plus souvent, la conséquence des lésions myocardiques induites par la maladie coronaire athéromateuse et par l'hypertension artérielle. Ces deux causes sont encore aujourd'hui insuffisamment combattues.

L'insuffisance cardiaque touche une population âgée puisque l'âge moyen, lors du diagnostic, est de 70 ans. Sa prévalence passe de 1% avant 60 ans à 10% entre 80 et 89 ans selon l'étude de Framingham (Kannel, 1991)

Les chiffres de l'étude Framingham montrent deux notions importantes : jusqu'à 75 ans les hommes sont plus souvent atteints que les femmes ; entre 75 et 84 ans, il y a égalité ; ensuite la proportion de femmes domine en raison de leur longévité supérieure.

L'autre fait évident est le caractère gériatrique de l'insuffisance cardiaque et, c'est en cela qu'elle devient une épidémie : le vieillissement croissant de la population engendre un nombre également croissant d'insuffisants cardiaques.

Au regard de cette analyse, l'insuffisance cardiaque va croître considérablement dans les décennies à venir et poser un problème de santé publique. En effet, la population française vieillit et paradoxalement la mortalité diminue en phase aiguë de l'infarctus du myocarde

grâce aux progrès de la thrombolyse et de la revascularisation myocardique. Le nombre d'insuffisants cardiaques en France est évalué à environ 500 000 dont 120 000 nouveaux cas chaque année.

(Jouven, 2002)

Les coûts médicaux de l'insuffisance cardiaque évalués, en 1993, pour la France par Emile Levy (Levy 2000), économiste de la santé, était de l'ordre de 7,4 milliards de francs, dont 78% de l'enveloppe pour l'hospitalisation. Si l'on se réfère aux travaux Rodriguez et coll (Rodriguez-Artalejo, 1997) ce pourcentage devrait être en forte croissance dans les années à venir puisqu'en Espagne entre 1980 et 1993, la progression des hospitalisations a été + 71% . Or, il devrait être possible d'agir sur le taux d'hospitalisations pour récurrence d'insuffisance cardiaque par l'éducation et/ou la coordination thérapeutique. A titre d'exemple, les causes les plus fréquentes de décompensation brutale de l'insuffisance cardiaque (Michalsen, 1998) sont :

Non compliance de prise de médicaments ou de la diététique	41,9%
Ischémie myocardique	13,4%
Traitement inadéquat à l'admission	12,3%
Arythmie cardiaque	6,1%
Facteurs divers	6,1%
Hypertension artérielle non contrôlée	5,6%
Facteur non défini	14,5%

Il apparaît donc clairement que, plus de 50% des réhospitalisations pourraient être évitées ou retardées par une meilleure éducation thérapeutique, d'autant que les recommandations de bonnes pratiques publiées par les sociétés américaines ou européennes sont insuffisamment suivies. Selon une enquête récente auprès des cardiologues français en 1999 (Komajda, 2001), les inhibiteurs de l'enzyme de conversion ne sont prescrits que chez 54% des patients et les β -bloquants ne concernent que 14% de cette population.

L'intérêt d'une prise en charge pluridisciplinaire avec un programme défini au préalable a été confirmé dès 1995 par Rich.(Rich, 1995) indiquant une réduction très significative des réhospitalisations à 3 mois dans le groupe éduqué par rapport à un groupe témoin. Ces résultats positifs ont été confirmés par des études randomisées en Suède (Erhardt, 1998), en Nouvelle-Zélande, en Ecosse et en Hollande et une méta-analyse récente (McAlister, 2004).

1.3 L'insuffisance cardiaque dans la région nantaise

Au dernier recensement, l'agglomération nantaise compte 545 000 habitants dont 18% ont plus de 60 ans (soit 98.100). Les prévisions indiquent une augmentation de + 9% des personnes âgées de plus de 60 ans et de + 11% des plus de 75 ans. Il faut noter par ailleurs, que les maladies cardio-vasculaires représentent 27% de la morbidité et plus du quart des demandes pour affections de longue durée dans la région des Pays de la Loire.

L'incidence de l'insuffisance cardiaque est estimée autour de 250 pour 100 000 habitants, soit environ 1360 nouveaux cas annuels pour l'agglomération nantaise.

La prévalence de l'insuffisance cardiaque est de l'ordre de 8 pour mille habitants, soit 4360 pour notre agglomération. Ce chiffre est certainement sous-estimé car il correspond aux

insuffisances cardiaques déjà diagnostiquées. Il en découle la nécessité d'une prise en charge en réseau qui doit représenter une alternative à l'hospitalisation.

2 Les réseaux de soin

2.1 Introduction

Un réseau de soin peut se définir comme suit :

« *Un réseau de santé constitue une forme organisée d'action collective apportée par des professionnels en réponse à un besoin de santé des individus et /ou de la population, à un moment donné, sur un territoire donné.* » (Collectif. Principes d'évaluation des réseaux de santé, A.N.A.E.S.1999.) (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé)

« *Les réseaux de soins ont pour objet d'assurer une meilleure orientation du patient, de favoriser la coordination et la continuité des soins qui lui sont dispensés et de promouvoir la délivrance de soins de proximité de qualité. Ils peuvent associer des médecins libéraux, et d'autres professionnels de la santé et des organismes à vocation sanitaire et sociale* » (Ordonnance du 24 avril 1996 portant sur la réforme de l'hospitalisation publique et privée).

Les réseaux de soin permettent « la prise en charge globale des patients atteints de pathologies lourdes ou chroniques » comme l'insuffisance cardiaque. (Ordonnance relative à la maîtrise médicalisée des dépenses de santé).

A travers ces définitions, les enjeux de la mise en place d'un réseau de soin pour une maladie tel que l'insuffisance cardiaque apparaissent clairement.

2.2 Pourquoi un réseau de soin ?

2.2.1 Les arguments pour créer le réseau

2.2.1.1 Point de départ de la mise en place du réseau

La demande de création de ce réseau fait suite à une étude de faisabilité d'une prise en charge multidisciplinaire des patients insuffisants cardiaques chroniques, initiée en 1998 au CHU de Nantes par l'équipe de la Clinique Cardiologique et des Maladies Vasculaires en coopération avec le service de Cardiologie du CH de Lorient et celui de la Roche sur Yon. Les résultats de cette étude constituent donc le point de départ de la mise en place du réseau à Nantes.

2.2.1.1.1 Naissance de l'idée de réseau

L'idée est née en décembre 1997 après lecture de travaux, en particulier la publication de Rich et al. (Rich, 1995) comparant 2 groupes randomisés d'insuffisants cardiaques après un suivi de 3 mois. Les auteurs concluaient qu'une prise en charge pluridisciplinaire coordonnée par une infirmière, améliorait la qualité de vie, diminuait les hospitalisations et les coûts directs médicaux.

Depuis, une méta analyse publiée en août 2004 par MacAlister (McAlister, 2004) est venue confirmer l'intérêt de cette prise en charge pluridisciplinaire où la coordination des soins occupe une grande place.

2.2.1.1.2 Etude de faisabilité

Un groupe de travail a lancé en décembre 1997, un projet d'étude sur la faisabilité d'un réseau dans le cadre de l'organisation médicale.

Le groupe pluridisciplinaire était composé de :

- 3 cardiologues libéraux
- 3 médecins généralistes
- 1 cardiologue de centre de réadaptation
- 2 cardiologues hospitaliers
- 1 cadre administratif
- 1 enseignant de santé publique

Le groupe a rédigé :

- Des **recommandations pratiques** de prise en charge de l'insuffisance cardiaque selon les références de la Société Européenne de Cardiologie.
- **Un projet d'étude randomisée sur deux groupes** de 100 insuffisants cardiaques âgés de plus de 65 ans et réhospitalisés, au moins une deuxième fois, pour rechute de l'insuffisance cardiaque.

L'objectif principal était la comparaison du nombre, de la durée et du délai des hospitalisations pour insuffisance cardiaque et pour toutes causes confondues.

Les objectifs secondaires étaient la comparaison de la mortalité, de la qualité de vie et des coûts médicaux directs évalués par l'Assurance Maladie en accord avec le médecin conseil régional.

L'inclusion des patients a débuté en avril 1999 et s'est terminée en octobre 2001. Les résultats, après un suivi d'un an, ont montré que par rapport au groupe de patients ayant eu un suivi conventionnel les patients du groupe réseau avaient :

- une diminution par 3 du nombre de réhospitalisations pour insuffisance cardiaque,
- une diminution par 2 de la durée des réhospitalisations pour insuffisance cardiaque,
- une amélioration significative de leur qualité de vie et une optimisation significative du traitement médical.

Enfin cette prise en charge permettait une économie de l'ordre de 200 000 euros concernant l'ensemble des soins médicaux directs et indirects dans l'année de suivi.

Pour le groupe pris en charge en réseau, l'éducation du patient, souvent accompagné de membres de sa famille, a comporté 4 séances de 45 minutes en moyenne sur les thèmes suivants :

- L'insuffisance cardiaque, sa ou ses causes, les facteurs favorisant les rechutes les signes annonciateurs de récurrence.
- Les médicaments et le plan du traitement.
- La diététique.
- Le suivi, les activités physiques, les recommandations générales.

Pour les médecins participant à cette étude des réunions de formation continue ciblée sur les dossiers de leurs patients étaient régulièrement organisées.

L'expérience acquise au cours des trois années d'étude sert de support à la mise en place du réseau.

2.2.1.2 Les arguments épidémiologiques

L'insuffisance cardiaque, comme on l'a vu dans le paragraphe sur l'épidémiologie, reste la seule maladie cardiovasculaire dont la fréquence est en constante augmentation.

Le pronostic de la maladie reste très sévère, plus grave que le cancer, avec une mortalité à 1 an de 45% après une première hospitalisation. Le combat pour améliorer le pronostic doit se poursuivre sachant que la moitié des patients meurt d'insuffisance cardiaque progressive et l'autre moitié, subitement.

2.2.1.3 Les arguments thérapeutiques

L'insuffisance cardiaque est une maladie dont le diagnostic clinique reste difficile aux stades précoces, le plus souvent évoqué tardivement devant des signes congestifs, et dont le traitement est devenu complexe, délicat à instaurer, à adapter, à associer et à suivre.

La prise en charge de l'insuffisance cardiaque est devenue complexe et comporte des aléas thérapeutiques. L'enquête française auprès des cardiologues en 1999, citée précédemment, confirme la prescription insuffisante d'inhibiteur de l'enzyme de conversion (I.E.C.) et de bêtabloquants. La mise au point d'un plan thérapeutique et un suivi par une bonne coordination devraient améliorer la qualité de vie des patients et allonger leur durée de vie.

La formation médicale continue traditionnelle est insuffisante pour modifier les habitudes de prescription dans l'insuffisance cardiaque (**Durieux**, 1999). La coordination thérapeutique, les échanges sur des cas cliniques concrets, l'évaluation des pratiques devraient permettre obtenir des résultats positifs.

De plus, malgré l'existence de recommandations internationales, un écart important demeure entre les connaissances de la médecine basée sur les preuves (fondé sur les résultats des essais cliniques) et la médecine réelle.

La formation du réseau pourrait favoriser, une meilleure coordination de la prise en charge des insuffisants cardiaques en décloisonnant la ville et l'Hôpital, et en favorisant échanges et collaborations entre les acteurs de soins, avec pour corollaire, un moindre recours à l'hospitalisation d'urgence ou traditionnelle.

2.2.1.4 Les arguments économiques

Comme nous l'avons vu plus haut, le coût annuel de l'insuffisance cardiaque et surtout l'hospitalisation associée est élevé et en augmentation.

En France, les dépenses générées par l'insuffisance cardiaque peuvent être estimées à plus de 1% des dépenses de consommation médicale, soit, entre 1.2 et 2.8 milliards d'euros chaque année.

Les résultats de l'étude de faisabilité et d'efficacité réalisée dans l'agglomération nantaise, mais aussi en collaboration avec les centres de cardiologie et les médecins libéraux de Lorient et La Roche sur Yon, démontrent qu'une prise en charge multidisciplinaire organisée en réseau, permet de diminuer par 3 le nombre, et par 2 la durée des réhospitalisations pour insuffisance cardiaque. Ces résultats sont obtenus en améliorant, l'optimisation du traitement médical, la qualité de vie, et en diminuant le coût économique de la prise en charge médicale (- 200 000 euros pour 93 patients) chez les patients (patients âgés de 77 ± 7 ans correspondants à la tranche d'âge réelle des insuffisants cardiaques rencontrés dans l'activité quotidienne des praticiens).

Ainsi, un certain nombre de ces hospitalisations répétitives qui constituent une charge importante pour le système de soin, pourrait être évité.

2.2.1.5 Les arguments de stratégie

L'hospitalisation d'une personne âgée, notamment le recours fréquent aux urgences, pouvant être délétère, laisse penser qu'une coordination à domicile grâce au réseau serait une meilleure alternative.

L'éducation thérapeutique n'est pas encore reconnue comme un acte médical et paramédical. Or son impact sur « l'auto-prise en charge » du patient, avec ou sans l'aide de son entourage, doit jouer un rôle majeur dans la prise en charge globale d'une maladie chronique telle que l'insuffisance cardiaque (**Bouhour**, 1998).

La formation de réseaux insuffisance cardiaque pourrait :

- Favoriser le diagnostic plus précoce de la maladie, assurer une éducation thérapeutique des patients.
- Optimiser la prescription des médecins généralistes, limiter le cloisonnement ville-hospital.
- Diminuer la fréquence des ré-hospitalisations.
- Améliorer ainsi le pronostic fonctionnel et vital des patients.

2.2.2 A quoi sert la prise en charge en réseau ?

Les objectifs du réseau sont de plusieurs ordres :

2.2.2.1 Objectif principal

L'objectif principal est l'amélioration de la qualité de vie du patient insuffisant cardiaque dans son milieu de vie grâce à l'éducation thérapeutique, la coordination des acteurs de soins et la diminution des hospitalisations en prévenant les décompensations.

2.2.2.2 Objectif éducatif

L'objectif éducatif est une priorité pour le réseau et fait partie intégrante du traitement. Cet objectif représente l'un des motifs de création du réseau pour aider chaque patient, dans le respect de sa personnalité, à « s'auto-prendre » en charge en synergie avec son médecin généraliste.

Le diagnostic éducatif est réalisé avec chaque patient et il conduit à un programme personnalisé d'éducation.

2.2.2.3 Objectif médical

La coordination **favorise la prise en charge globale** du patient dans son cadre de vie. Elle améliore l'orientation du patient en cas d'hospitalisation, aide son observance au traitement, améliore la qualité du service rendu et le développement de la permanence des conseils et des soins.

Le réseau est un moyen mis à la disposition des insuffisants cardiaques et des professionnels de santé.

2.2.2.4 Objectif organisationnel

La priorité est une alliance Ville-Hôpital pour coordonner, avec le cardiologue et le médecin généraliste, les compétences et les connaissances sur l'insuffisance cardiaque dans une démarche de prise en charge globale et de continuité des soins.

La coordination pluridisciplinaire nécessite une unité de lieu avec un secrétariat enregistrant les demandes d'adhésion volontaire des patients, ouvrant leur dossier commun de suivi, organisant la séance de diagnostic éducatif, programmant les séances d'éducation initiales, organisant la coordination des médecins et paramédicaux pour chaque patient inscrit, organisant les évaluations des actions du réseau.

2.2.2.5 Objectif économique

L'objectif économique est secondaire par rapport aux objectifs précédents (principal, éducatif, médical, et organisationnel). Il est de diminuer le coût de la prise en charge grâce à l'organisation en réseau comme le montre l'étude d'opportunité réalisée, tout en améliorant la qualité des soins et des collaborations entre les acteurs de soins médicaux et paramédicaux, libéraux et salariés d'institutions publiques.

2.3 Comment fonctionne un réseau de soin ?

Le réseau Respecti-Cœur (Réseau de prise en charge des insuffisants cardiaques), après les résultats encourageants de l'étude de faisabilité, a été créé en mai 2003 dans la région nantaise.

Le réseau Respecti-Cœur repose sur une prise en charge approfondie, coordonnée et multidisciplinaire des patients.

Le réseau s'adresse aux patients insuffisants cardiaques de l'agglomération nantaise dans un périmètre de l'ordre de 40 Km.

2.3.1 L'organisation du réseau

Le patient est au centre de ce réseau. Il accède au réseau par son médecin généraliste, son cardiologue ou lors d'une hospitalisation dans un service hospitalier public ou privé après accord téléphonique de son médecin généraliste.

Les procédures d'inclusion sont réalisées par le médecin qui recrute le patient, soit en secteur libéral, soit en secteur hospitalier.

Pour inclure un patient dans le réseau, le médecin aura dû préalablement signer la charte de fonctionnement du réseau et avoir lu et signé les bonnes pratiques relatives à la prise en charge des patients insuffisants cardiaques. Les soignants des patients du réseau, médecins généralistes et cardiologues libéraux, s'engagent à suivre les recommandations de la « Société européenne de Cardiologie » pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque, et se réunissent régulièrement pour validation des protocoles, formation et échange d'informations.

L'inclusion du patient nécessite obligatoirement une information explicite au patient du fonctionnement du réseau par un médecin ainsi que le recueil de son consentement signé. Ce consentement sera adressé à la coordination du réseau, avec les autres éléments nécessaires pour valider l'inclusion du patient.

Celle-ci est validée ensuite, à réception de l'ensemble des documents et après examen du dossier, par la coordination, qui propose au patient des rendez-vous pour le diagnostic éducatif et le programme des séances d'éducation thérapeutiques initiales. Le médecin traitant et le cardiologue sont invités systématiquement à participer aux séances d'éducation.

Le dossier patient lui est remis et sont programmés avec le patient, son cardiologue, et le médecin généraliste, les objectifs et l'organisation du suivi médical (optimisation du traitement médical) et paramédical (visite au domicile, suivi téléphonique, séances d'éducation thérapeutique de groupe ou individuelles).

Ce dossier est le vecteur des informations entre les différents soignants, mais chaque contact du patient avec l'équipe de coordination est suivi d'un courrier pour ses médecins.

Des évaluations semestrielles portant sur les acquisitions du patient (savoir-faire, savoir-être, qualité de vie, etc.) et l'optimisation du traitement sont réalisées.

Ce suivi, concerté et responsabilisant pour le patient, permet de prévenir les rechutes de la maladie ou d'en diminuer la gravité. La conséquence majeure se traduit par une diminution des hospitalisations non programmées ou la réduction des durées de séjour lorsqu'elles sont inévitables, ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie.

2.3.2 Comment se fait la prise en charge du patient à l'intérieur du réseau ?

2.3.2.1 Les séances d'éducation

Après son inclusion, le patient participe à quatre séances d'éducation individuelles. Chaque séance personnalisée dure environ 45 minutes, la famille peut y être associée.

Les séances démarrent toujours par un bilan de ce que connaît le patient pour en dégager les objectifs à atteindre et les points à surveiller. C'est un temps entièrement consacré au patient et à son accompagnement pendant lequel l'équipe écoute, explique et transmet des messages simples et pertinents.

L'infirmière coordonnatrice participe à toutes les séances d'éducation.

Ces séances d'éducation sont organisées, selon des protocoles définis par le réseau qui permet de définir les objectifs à atteindre avec chaque patient pour qu'il puisse gérer au mieux sa maladie. Ces objectifs constituent le référentiel pour le suivi de chaque patient.

Les séances se déroulent dans un lieu conçu et aménagé pour l'éducation. L'attribution d'un lieu spécifique pour cette activité est une reconnaissance du rôle éducateur de l'équipe soignante.

2.3.2.1.1 Séance concernant l'insuffisance cardiaque et son auto-surveillance

La première séance vise à enseigner au patient les mécanismes de sa maladie, avec pour objectifs :

Connaissances :

- Faire comprendre le fonctionnement du cœur sain et insuffisant
- Faire comprendre les défauts d'efficacité de la pompe cardiaque
- Connaître les raisons de ce dysfonctionnement (les étiologies)
- Reconnaître les signes d'aggravations (prise de poids de plus de 2 kg en 48 heures, essoufflement, fatigue, toux, œdème)
- Personnaliser les explications

Gestes :

- Se peser régulièrement et noter son poids
- Surveiller la présence ou non d'œdème aux chevilles
- Reconnaître un essoufflement croissant selon un indicateur préétabli
- Evaluer sa fatigue
- Noter les événements nouveaux

Attitudes :

- Savoir appeler les personnes référentes en cas d'aggravation ou d'interrogation

Avec comme message :

- Agir avant la décompensation

Les mots clés :

- Insuffisance cardiaque
- Œdème aigu pulmonaire
- Dyspnée, orthopnée, œdème

- Cardiopathie ischémique, valvulaire, hypertensive

Elle est animée par un cardiologue et l'infirmière coordinatrice.

2.3.2.1.2 Séance concernant la diététique

Cette séance est plus longue que les autres (environ 1 heure 30). Une enquête alimentaire est effectuée pour évaluer la consommation quotidienne de sel et les apports caloriques du patient.

Les objectifs de cette séance :

Connaissances :

- Repérer les aliments contenant du sel et savoir évaluer ses apports
- Faire comprendre l'absolue nécessité d'un apport sodé ne dépassant pas 5 à 6 grammes de sodium par jour
- Connaître la quantité de sel conseillée sur la journée
- Connaître les équivalences de base en sel
- Déterminer une alimentation agréable
- Quoi et combien boire ?

Gestes :

- Faire la cuisine sans ajout de sel
- Calculer ses apports quotidiens
- Choisir les aliments salés à consommer
- Utiliser les aromates
- Accommoder ses modes de cuisson

Attitudes :

- Savoir adapter la quantité de sel sur la journée en cas de repas festifs
- Moduler la posologie du diurétique en accord avec le médecin
- Veiller à des apports énergétiques suffisants

Avec comme message :

- Quantifier les apports en sel
- Eviter l'approximation
- Augmenter le furosémide en cas d'écart

Les mots clés :

- Sodium
- Potassium
- Hydratation
- Déshydratation

Elle est animée par la diététicienne et l'infirmière coordinatrice.

2.3.2.1.3 Séance concernant le traitement

Lors de la troisième séance, le cardiologue fait le point avec le patient de son traitement médical. Une meilleure compréhension des mécanismes d'action et des effets des médicaments favorise l'observance et diminue la fréquence des accidents iatrogènes.

Les objectifs de cette séance sont :

Connaissances :

- Connaître son traitement, le patient doit être capable de citer les médicaments, de donner la posologie et le moment des prises (plan thérapeutique)
- Savoir comment ils agissent sur l'insuffisance cardiaque
- Connaître les éventuels effets secondaires

Gestes :

- Prendre son traitement régulièrement
- Prévoir les modalités de prise
- Surveiller les effets secondaires
- Assurer la surveillance clinique et biologique

Attitudes :

- Prévoir les renouvellements d'ordonnances
- Faire appel à un professionnel de santé en cas d'oubli, d'arrêt ou d'apparition d'effets secondaires
- Adapter la posologie des diurétiques (si autorisation du médecin)

Avec comme message :

- Prise assidue des médicaments
- Pas d'interruption de traitements
- Surveillance spécifique pour les anti-vitamines K
- Pas d'automédication

Les mots clés :

- I.E.C (inhibiteur de l'enzyme de conversion)
- Diurétique
- Béta-bloquant
- Spironolactone
- Digoxine
- A.V.K (Anti-Vitamine K)
- Créatinine
- Ionogramme
- I.N.R (international normalized ratio)

Elle est animée par le cardiologue et l'infirmière coordinatrice.

2.3.2.1.4 Séance concernant l'activité physique et les loisirs

Cette dernière séance permet d'envisager avec le patient comment, malgré les contraintes de la maladie, maintenir sa qualité de vie.

Les objectifs sont :

Connaissances :

- Déterminer les activités physiques et connaître les efforts déconseillés
- Adapter les conseils aux activités habituelles des patients
- Connaître les situations à risques : conditions climatiques, rythme trop soutenu
- Repérer ses propres limites

Gestes :

- S'aménager des temps de repos
- Pratiquer une activité physique adaptée

Attitudes :

- Adapter les efforts aux conditions extérieures
- Adapter ou maintenir ses loisirs
- Envisager avec le médecin les déplacements et des voyages
- Envisager une réorientation professionnelle si nécessaire

Avec comme message :

- Pas de sédentarisme
- Marche de 30 minutes par jour
- Limiter les activités en cas d'apparition de symptômes

Elle est animée par le cardiologue et l'infirmière coordinatrice.

2.3.2.1.5 Les séances en groupe

Depuis la fin de l'étude, des ateliers de groupe se sont mis en place avec comme sujet pour le moment :

- L'insuffisance cardiaque
- La diététique
- Les traitements
- L'activité physique et les loisirs

Ces séances ne sont pas obligatoires. Elles sont animées par un cardiologue, l'infirmière coordinatrice et la diététicienne.

2.3.2.1.6 L'outil de coordination

Dossier patient : C'est le vecteur des informations entre les différents soignants qui s'engagent à le consulter et à y noter les informations nécessaires à la bonne coordination. Ce dossier est remis aux patients lors de la première séance d'éducation.

Il est constitué de 6 rubriques.

Une première feuille avec les coordonnées de tous les intervenants : médecin traitant, cardiologue, infirmière, diététicienne, kinésithérapeute...

La première rubrique traite de la maladie avec une définition simple des symptômes de la pathologie. Une fiche concernant la maladie (les causes, les signes, la surveillance) est à remplir par le patient ainsi que la liste de ses médicaments avec un plan de prise.

La deuxième partie est constituée de fiches de surveillance, permettant aux patients de répertorier, par semaine, des informations sur l'évolution de sa maladie (poids, apparition d'œdème, fatigue...).

La rubrique suivante est consacrée à la diététique, dans laquelle sont reprises les fiches avec les aliments pauvres et riches en sel, ainsi qu'une fiche de suivi avec la consommation en calories, en sel et les objectifs à atteindre pour la séance suivante.

Une feuille de suivi pour l'activité physique et les loisirs. Une partie est réservée au dossier médical du patient permettant, à chaque professionnel, de noter ses remarques.

Un chapitre sur les résultats biologiques comprend, des tableaux pour reporter les valeurs et des pochettes pour permettre de conserver les ordonnances ainsi que les résultats d'analyse biologique.

Après chaque consultation, séance d'éducation ou hospitalisation, un compte-rendu est fait sur le dossier. Ce support est utilisé comme élément de coordination entre les intervenants pour faire circuler l'information autour du patient. Cet outil, s'il est bien rempli, est un bon indicateur pour apprécier l'évolution de la maladie.

2.3.2.2 Le suivi

2.3.2.2.1 Une visite à domicile

Quinze jours à trois semaines après la sortie de l'hôpital ou à la fin des séances d'éducation, le patient reçoit à son domicile la visite de l'infirmière du réseau. C'est une échéance rassurante pour le patient, un moyen terme entre la prise en charge à l'hôpital et l'auto-prise en charge. Cette visite permet une première évaluation des acquis, d'effectuer un bilan des différents objectifs fixés lors des séances avec le patient. La tenue du cahier de surveillance est un bon indicateur.

Elle permet d'aider à la mise en place concrète de l'auto-prise en charge : modalités de prise des médicaments, mise en œuvre du régime et des activités physiques, du suivi médical, rappel des signes précurseurs d'une poussée d'insuffisance cardiaque...

Cet entretien permet aussi de sensibiliser l'entourage du patient.

A l'issue de cette visite, les liens ville-hôpital vont se mettre en place. Les observations de l'infirmière font l'objet d'un courrier destiné au médecin généraliste et au cardiologue du patient.

2.3.2.2.2 Le suivi téléphonique

Le suivi téléphonique se fait à deux niveaux, par les appels mensuels de l'infirmière, et par les appels du patient, en cas de besoin, à la permanence téléphonique du réseau.

Chaque mois, l'infirmière du réseau poursuit l'accompagnement avec un appel téléphonique au patient pour un entretien libre et un questionnaire-type pour évaluer :

- L'état fonctionnel, le poids journalier
- Les évènements intercurrents
- L'alimentation, les boissons
- L'activité physique
- La prise des médicaments et leur tolérance
- La mise à jour du cahier
- Le suivi du plan thérapeutique

En tant que rappel régulier à la vigilance, ce suivi donne l'occasion de compléter et de renouveler les informations dispensées à l'hôpital. Il balise l'accompagnement en permettant une aide à l'auto-prise en charge et une continuité dans l'apprentissage à partir des situations concrètes de la vie du patient.

Ce suivi permet parfois d'anticiper une déstabilisation.

Un compte rendu de l'appel est transmis au médecin généraliste et au cardiologue.

Une permanence téléphonique est assurée par l'infirmière coordinatrice du réseau : c'est une « oreille » à l'écoute des patients. Elle donne des informations, des conseils et aide à gérer une situation d'aggravation de la maladie...Elle contribue à faire circuler les informations entre les différents partenaires de soins.

2.3.3 Qui fait quoi ? Le rôle de chaque acteur

Une cellule de coordination (cardiologue, infirmière, diététicienne) constituée pour moitié de personnel hospitalier et de libéraux, valide les adhésions, élabore le programme thérapeutique et éducatif, et participe à la formation et à l'évaluation.

Les professionnels libéraux (médecins, infirmières, kinésithérapeute, diététicienne et psychologue...) sont intégrés au projet, dans la prise en charge, la formation, l'éducation thérapeutique et la coordination.

2.3.3.1 Organe de gestion du réseau

L'association Respecti-Cœur gère le réseau de prise en charge pluridisciplinaire des insuffisants cardiaques dans l'agglomération nantaise. Elle prend en compte la nécessité d'organiser une meilleure prise en charge des patients atteints d'insuffisance cardiaque sur leur lieu de vie, de favoriser la coordination des soins, la qualité de vie et l'auto-prise en charge par l'éducation thérapeutique.

Le fonctionnement du réseau respecte l'organisation des soins en place, mais apporte une coordination médicale et paramédicale, ainsi qu'une éducation thérapeutique des patients, éléments déterminants dans le bénéfice de la prise en charge multidisciplinaire.

Les unités d'hospitalisation gardent leurs spécificités d'actions et de soins en fonction de leurs compétences et leurs activités dans le domaine, et s'engagent à l'amélioration de la prise en charge des patients insuffisants cardiaques *via* l'adhésion au réseau.

2.3.3.2 Coordination médicale

Les cardiologues hospitaliers et libéraux assurent pour moitié la permanence de la coordination du réseau.

La coordination assure des conseils « d'expertise téléphonique » pour les médecins généralistes et les cardiologues adhérents au réseau, ainsi que des conseils d'orientation pour les patients.

Son rôle :

- Expertise du dossier d'inclusion
- Elaboration avec l'équipe d'un programme éducatif et d'un suivi personnalisé en fonction du type d'insuffisance cardiaque, de l'âge, des pathologies associées, du contexte social
- Animation du réseau, le suivi des dossiers
- Orientation des traitements en fonction de l'évolution du savoir sur la maladie

En aucun cas le coordonnateur médical ne se substitue au médecin traitant ou cardiologue traitant. Il n'assume pas un rôle de consultant ni de prescripteur. Il intervient, selon le cas, par l'intermédiaire du médecin généraliste ou du cardiologue.

Il doit être facilement joignable pour régler les problèmes courants présentés par ses patients : thérapeutique, biologique, décompensations aiguës, décompensations subaiguës. Dans les cas où une hospitalisation est nécessaire de jour ou non, ils travaillent en collaboration avec l'hôpital public et l'hôpital privé. Il peut être joint par le médecin généraliste, le cardiologue, l'infirmière, le patient.

2.3.3.3 Infirmières coordonnatrices

La coordination des soins infirmiers, de l'éducation diététique, physique et thérapeutique est assurée par trois infirmières spécialement formées à l'éducation et la prise en charge des insuffisants cardiaques.

Elles assurent la liaison entre le patient (et/ou sa famille), l'équipe paramédicale, le médecin généraliste, le cardiologue libéral, la structure hospitalière et le coordinateur du réseau.

Elles participent à l'éducation thérapeutique initiale et continue, et au suivi des dossiers des patients.

Les infirmières coordonnent les séances éducatives, le suivi à domicile, les appels téléphoniques éventuellement programmés, informent les médecins généralistes et les infirmières libérales sur les problèmes recueillis auprès des patients.

Elles participent aux actions d'évaluation et aux séances de formation à la prise en charge de l'insuffisance cardiaque.

2.3.3.4 Diététicienne

La diététicienne fait partie de l'équipe de coordination.

Elle participe à la formation diététique des acteurs de soins, aux actions d'évaluation en matière diététique, et oriente les patients pour la prise en charge diététique dans le réseau.

Elle collabore à l'éducation thérapeutique initiale et continue, au suivi des dossiers des patients et coordonne les séances éducatives concernant la diététique, informe l'infirmière de coordination des problèmes recueillis auprès des patients.

Elle participe aux actions d'évaluation et aux séances de formation à la prise en charge de l'insuffisance cardiaque.

2.3.3.5 Médecin généraliste

Son rôle :

- Il permet l'entrée du patient dans le réseau, son suivi et son éducation thérapeutique
- Il participe au diagnostic éducatif ainsi qu'à l'évaluation semestrielle du patient
- Il est le référent médical du patient dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire du patient

Il s'engage :

- A utiliser le document de suivi du patient comme outil de communication avec tous les acteurs de soins
- A suivre la formation initiale
- A appliquer les recommandations européennes pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique
- A participer, une fois par an au moins, à une mise à jour sur la prise en charge multidisciplinaire de l'insuffisance cardiaque et à une présentation des résultats de l'évaluation des actions du réseau

2.3.3.6 Médecin spécialiste cardiologue

Son rôle :

- Il permet l'entrée du patient dans le réseau, son suivi et son éducation thérapeutique
- Il participe au diagnostic éducatif

Il s'engage :

- A respecter la coordination de la prise en charge pluridisciplinaire du patient

- A utiliser le document de suivi du patient comme outil de communication entre tous les acteurs de soins
- A suivre la formation initiale
- A appliquer les recommandations européennes pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique
- A participer, une fois par an au moins, à une mise à jour de la prise en charge multidisciplinaire de l'insuffisance cardiaque et à une présentation des résultats de l'évaluation des actions du réseau

2.3.3.7 Infirmière

Elle est libre d'adhérer comme membre actif ou associé du réseau.

Son rôle :

- Elle reçoit transmission du diagnostic éducatif
- Elle participe à la rédaction du cahier de suivi
- Elle participe au suivi thérapeutique sous la responsabilité du médecin généraliste
- Elle participe à l'éducation thérapeutique après avoir suivi une formation ciblée

L'infirmière suit une formation initiale sur la prise en charge des patients insuffisants cardiaques, ainsi qu'un séminaire annuel de formation continue de prise en charge de l'insuffisance cardiaque.

2.3.3.8 Diététicienne

Elle est libre d'adhérer comme membre actif ou associé du réseau.

Son rôle :

- Participer au diagnostic éducatif ou en reçoit transmission
- Assurer la prise en charge et le suivi diététique selon une fréquence établie lors de la coordination initiale et réévaluée chaque année
- S'engager à participer à la rédaction du cahier de suivi

Le(la) diététicien(ne) suit la formation initiale et participe au séminaire annuel de formation continue de prise en charge de l'insuffisance cardiaque.

2.3.3.9 Kinésithérapeute

Il est libre d'adhérer comme membre actif ou associé du réseau.

Son rôle :

- Il reçoit la transmission du diagnostic éducatif

- Il assure, selon les propositions de la coordination, le reconditionnement pour favoriser la réadaptation à l'effort périphérique et respiratoire et lutter contre la perte progressive d'autonomie de la vie quotidienne
- Il éduque à l'exercice physique après l'évaluation médicale initiale
- Il s'engage à écrire ses actions et remarques dans le cahier de suivi
- Il favorise la coordination avec un « Club Cœur et Santé » si des activités physiques sont recommandées

Les objectifs de l'éducation physique, adaptés pour chaque patient, sont :

- Le renforcement musculaire progressif
- L'amélioration de la capacité respiratoire
- L'amélioration de l'endurance

Le kinésithérapeute bénéficie d'une formation initiale et participe au séminaire annuel de formation continue de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque.

2.3.3.10 *Pharmacien*

La collaboration des pharmaciens est en cours de réalisation.

Son rôle :

- Permettre l'éducation à l'observance, à la surveillance, et aux modalités de prise du traitement

Il s'engage :

- A utiliser le document de suivi du patient comme outil de communication avec tous les acteurs de soins
- A participer, une fois par an au moins, à une mise à jour sur la prise en charge multidisciplinaire de l'insuffisance cardiaque et à une présentation des résultats de l'évaluation des actions du réseau

Ses outils :

Une information concernant le réseau peut être délivrée en officine comme :

- Des panneaux et plaquettes de présentation du réseau avec ses coordonnées
- Des panneaux éducatifs (aliments riches en sels, les médicaments de l'insuffisance cardiaque, les médicaments contenant du sel etc.) pouvant être commentés par les pharmaciens pour les patients...

A moyen terme, le CD-ROM créé dans le cadre de cette thèse, pourra être utilisé comme outil d'éducation par le pharmacien.

Le pharmacien est un maillon du réseau qui paraît nécessaire pour continuer l'accompagnement lors du retour au domicile. Le renouvellement des ordonnances peut être l'occasion pour le pharmacien de faire le point avec le patient sur son traitement et les éventuels questions, de rappeler et de compléter les informations fournies lors des séances d'éducation.

2.3.3.11 Professionnels de santé médico-sociaux

Ils favoriseraient le maintien des personnes âgées à domicile. Leur collaboration est à l'étude.

2.4 Qu'attendre en pratique du réseau de soin ?

2.4.1 Pour les patients et leurs familles

- Diminution significative des réhospitalisations pour insuffisance cardiaque
- Amélioration de l'observance du traitement médical
- Optimisation du traitement médical et diététique de l'insuffisance cardiaque
- Amélioration de l'auto-prise en charge *via* l'éducation thérapeutique
- Acquisition d'indicateurs cliniques permettant la prévention des hospitalisations
- Amélioration de la qualité de vie et accompagnement

2.4.2 Aux professionnels de santé

- Aide à la prise en charge des patients insuffisants cardiaques chroniques
- Aide à l'optimisation du traitement médical
- Formation continue ciblée
- Cahier de suivi personnalisé du patient avec indicateurs cliniques (pesée quotidienne, fréquence cardiaque, suivi biologique) permettant de dépister les premiers signes de décompensation et d'éviter le recours à l'hospitalisation
- Partage d'outils communs d'éducation thérapeutique et de recommandations concernant l'insuffisance cardiaque
- Amélioration de la communication entre les acteurs de soins : médecins généralistes, cardiologues, pharmaciens, infirmières, diététiciennes, kinésithérapeutes

3 Intérêt du CD-ROM

3.1 Le projet

Le réseau a pour objectif de créer un dossier informatisé partagé pour le suivi des patients du réseau Respecti-Cœur, ainsi que les supports pour l'information des patients et la formation des professionnels. Parmi ceux-ci, sont en projet la réalisation d'un site Internet et d'un CD-ROM, ce dernier faisant l'objet de ce travail.

3.1.1 Les objectifs du site Internet

La mise en place d'un site Internet pour le réseau permettra, entre autres, de :

- Favoriser le partage et la transmission des informations entre les différents acteurs du réseau Respecti-Cœur
- Actualiser les connaissances et/ou de former les acteurs de santé
- Accéder en temps réel à des informations actualisées complètes et facilement consultables, facilitant ainsi la continuité dans le suivi médical
- Développer l'éducation des patients et donc améliorer la qualité des soins par une prise en charge en commun des insuffisants cardiaques

3.1.2 L'intérêt du site Internet

L'information professionnelle passe par des réunions interprofessionnelles et pluridisciplinaires, ou par d'autres moyens d'échange et de communication, qui permettent de s'informer, d'échanger les avis et les dossiers pour le bénéfice des patients. L'échange d'information concernant les patients se fait par le biais d'un réseau sécurisé. Le réseau Respecti-Coeur assurera, entre autres cette fonction pédagogique à l'attention de ses adhérents et des professionnels de santé.

Le réseau d'insuffisance cardiaque utilisera des moyens modernes de communication pour permettre, à ses adhérents notamment, d'accéder aux informations concernant le réseau, l'insuffisance cardiaque et la formation médicale continue.

La communication avec les adhérents se fera par courrier électronique ou par l'intermédiaire du site Internet.

Informations sur le site Internet :

- Site grand public : informations médicales, actualités thérapeutiques...
- Partie réservée au réseau et à ses adhérents : Consultation des statuts du réseau, charte du patient, du médecin, du cardiologue libéral, présentation des outils d'éducation thérapeutique, activité du réseau...
- Partie réservée aux professionnels de santé : recommandations pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque sous la forme d'un guide des bonnes pratiques, résumés

commentés des dernières études concernant l'insuffisance cardiaque, ouvrages et articles de référence, liens vers d'autres sites médicaux, annuaire professionnel, etc

3.2 Comment le CD-ROM s'insère-il-t dans le réseau ?

Ce CD-Rom a été créé dans le but d'aider les patients à mieux gérer leur maladie au quotidien. Il devrait aussi leur permettre de mieux comprendre et connaître leur traitement.

C'est avant tout un outil d'éducation et d'information qui sera mis à disposition des patients, pendant et après les séances d'éducation dans un premier temps, puis rapidement s'intégrera au site Internet. Il bénéficiera alors des capacités du site pour les mises à jour de données et les consultations à distance.

Ce projet a débuté au cours d'un stage hospitalo-universitaire, dans le service des essais cliniques de cardiologie en 2003.

Lors de ce stage, l'étude d'évaluation de l'efficacité de la prise en charge en réseau de patients insuffisants cardiaques se terminait, et l'intérêt de la prise en charge pluridisciplinaire des patients pour l'éducation à l'insuffisance cardiaque était patent.

Au cours de l'étude, les coordonnateurs du réseau souhaitaient développer les outils d'éducation sur le traitement médicamenteux, car la substitution du produit princeps prescrit par des produits équivalents, était l'un des problèmes majeurs rencontrés. En effet, le patient perd ses repères, le nom des DCI (Dénomination Commune Internationale)n'est pas évident à retenir, et la présentation des boîtes change d'une pharmacie à l'autre...La création d'une base de données « Médicaments » est un élément de réponse.

Ce CD-ROM a pour vocation d'être utilisé au cours des séances d'éducation. Chaque thème reprend, sous un angle différent, les explications et conseils donnés lors des séances d'éducation. Certains sujets sont plus approfondis.

Le CD-ROM a été construit selon l'architecture d'un site Internet en html statique et javascript (cf annexe technique). Il pourra donc à terme, s'intégrer dans le site du réseau.

3.3 Le fonctionnement du CD ROM

3.3.1 L'architecture

Chaque chapitre est construit sur les thèmes abordés lors des séances d'éducation : la maladie, le traitement, la diététique et l'activité physique et les loisirs. En plus, une rubrique sur les différents examens couramment prescrits en cas d'insuffisance cardiaque a été développée.

Pour chaque thème, nous avons repris le référentiel d'éducation, en expliquant chaque point de ce document (les connaissances, les gestes, les attitudes et le message) ainsi que le vocabulaire. Le patient pourra ainsi, en lisant les textes, retrouver les informations fournies lors des séances d'éducation.

Nous nous sommes efforcés de rendre ce CD-Rom attrayant en insérant des photos ou des schémas pour faciliter la compréhension.

Les pages de consultation sont généralement construites en deux parties, une première qui donne des explications simples puis une seconde intitulée « pour aller plus loin » qui permet aux lecteurs qui le souhaitent d'approfondir le sujet.

Les termes médicaux sont définis dans un glossaire. Ainsi, à tout moment, le lecteur, grâce à un lien hypertexte, peut consulter la définition du vocabulaire médical utilisé.

3.3.2 Le contenu

Ce travail est structuré en sept thèmes :

- La maladie
- Les examens médicaux
- Les traitements
- Les conseils
- La foire aux questions
- Le glossaire
- Les liens

3.3.2.1 La maladie

Ce thème répond à différentes questions :

- Comment fonctionne un cœur sain ?
- Comment devient-il insuffisant ?
- Comment l'organisme s'adapte-il à cette insuffisance ?
- Quels sont les symptômes de la maladie ?
-

Dans cette partie, une série de schémas est présentée pour mieux comprendre le processus de cette pathologie.

3.3.2.2 Les traitements

C'est le cœur du travail réalisé au cours de cette thèse.

Une première partie a été créée pour faire comprendre aux patients l'intérêt du traitement et leur expliquer comment fonctionne les fiches médicaments.

En effet, pour chaque médicament, le lecteur peut se référer à une fiche. Toutes les fiches sont construites de la même façon avec :

- Le nom du médicament ainsi que la photo de l'emballage pour certain
- La classe correspondante au médicament
- Le nom de la molécule
- Le dosage

- Le mécanisme d'action : cette partie explique comment fonctionne le principe actif et comment il agit au niveau de la maladie
- Les effets secondaires : seuls les effets les plus fréquents ont été répertoriés. Ils sont expliqués, et des conseils pour les prévenir, mieux les tolérer, et savoir agir lorsqu'ils apparaissent, sont proposés
- La surveillance : Dans cette zone, est détaillé les contrôles à effectuer pour que le traitement soit efficace, et prévenir certains effets secondaires
- La posologie : Cette partie répond à des questions simples : Comment prendre le médicament ? Combien de fois par jour ? Avec ou sans aliment ? Que faire en cas d'oubli ?

Ces fiches sont rassemblées dans une base de données utilisable aussi bien par le patient que les professionnels de santé.

Cette base a pour but de rassembler l'ensemble des molécules utilisées pour le traitement de l'insuffisance cardiaque et de répondre en partie à un problème pratique que rencontre le patient : la substitution du princeps prescrit, par un générique.

Avec cette base, le patient pourra, en entrant le nom du médicament ordonné, voir la photo de l'emballage et avoir accès à des informations spécifiques sur ce produit grâce au lien avec la fiche détaillée.

Cette base de données renferme plusieurs informations :

- Nom du médicament
- Classe
- Nom de la molécule
- Type (générique ou princeps)
- Dosage
- Laboratoire qui le commercialise
- Forme (description morphologique du médicament), permettant aux professionnels de santé de reconnaître plus facilement le médicament lorsque le patient le décrit (celui-ci ne connaissant pas toujours le nom de ces médicaments surtout après une substitution)
- Un lien vers la fiche détaillée
- Le conditionnement
- Les excipients à effet notoire
- La photo de l'emballage du médicament : cette photo permet aux patients d'avoir un repère visuel entre le médicament qu'il prend et les informations fournies

3.3.2.3 Les examens médicaux

Cette partie explique aux patients l'intérêt et l'importance des examens. Elle est divisée en deux : les examens cardiaques et les examens biologiques.

Pour chaque examen, le lecteur peut consulter une fiche explicative avec la définition, le déroulement et l'intérêt de l'exploration.

Une base de données, construite sur le même principe de fonctionnement que la base « Médicament », a été conçue pour faciliter les recherches.

3.3.2.4 Les conseils

Cette partie regroupe un ensemble de fiches sur différents sujets :

- L'automédication.
- La surveillance : son intérêt, comment la pratiquer...
- Le tabac
- La gestion du stress
- L'activité physique
- La diététique
- L'organisation des déplacements

3.3.2.5 La foire aux questions

Ce thème reprend des questions pratiques posées par les patients lors des séances d'éducation. Il prendra toute son importance lors de l'intégration du contenu du CD-ROM sur un site en ligne.

3.3.2.6 Le glossaire

Le glossaire reprend, avec des explications simples et parfois des photos, les termes médicaux utilisés dans ce CD-ROM.

La définition du vocabulaire difficile peut être disponible à tout moment dans le texte grâce à un lien hypertexte entre le terme et le glossaire.

3.3.2.7 Les liens

Une base de données a été mise au point à partir des sites Internet qui ont servi à la réalisation de ce projet. Le classement reprend les grands thèmes du CD-ROM. Elle contient en plus, l'adresse du site, leur auteur et un résumé descriptif du site.

4 Conclusion

L'insuffisance cardiaque est un problème majeur de santé publique car sa prévalence et son coût économique augmentent de façon importante principalement en raison des réhospitalisations fréquentes. Une partie importante des réhospitalisations pourrait être évitée grâce à des mesures simples qui reposent sur une meilleure prescription des médicaments efficaces, une meilleure observance des traitements ainsi qu'une meilleure auto-prise en charge des patients.

L'élaboration d'outils pédagogiques au niveau de la pathologie, de la diététique et du traitement, ainsi que les séances d'éducation pour le patient, permettent une meilleure compréhension par le patient de sa maladie, de son traitement ainsi que des conseils d'hygiène de vie. L'adhésion par le patient à son nouveau mode de vie (traitement,

alimentation hyposodée, auto-surveillance, activité physique...) en sera facilitée. Ce travail pourra être utilisé comme un outil éducatif destiné aux patients et à leur famille, pour qu'il puisse mieux comprendre, gérer et vivre avec leur maladie.

La prise en charge des patients insuffisants cardiaques dans une structure pluridisciplinaire de type réseau, permet d'améliorer leur qualité de vie tout en réduisant le coût économique de cette pathologie.

La coordination des soins et l'éducation thérapeutique sont les garants de l'amélioration de la prise en charge des patients insuffisants cardiaques et elle engage la participation de l'ensemble des partenaires de santé impliqués dans la filière de soins de ces patients. Les réseaux de soins multidisciplinaires permettent de structurer ce type de prise en charge.

Ce travail qui est mis à disposition des patients, de leur famille et des acteurs de santé, s'intègre dans cette dynamique novatrice développée dans l'agglomération nantaise et il constitue un outil d'éducation thérapeutique accessible sur le site Internet du réseau Respecti-Cœur et dans les unités d'éducation.

5 Bibliographie

- Braunwald E.** Traité de médecine cardiovasculaire: physiologie de l'insuffisance cardiaque (ed Piccin Nuova libreria); 1996
- Bouhour JB.** Education des patients insuffisants cardiaques. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 1998;91:1407-1410
- Bouhour J.** Insuffisance cardiaque. Epidémiologie. *Bull Acad Natl Med.* 2002;186:19-29
- Durieux P, et al.** [Does continuing medical education improve the way physicians conduct their practice?]. *Presse Med.* 1999;28:468-472
- Erhardt LR, Cline CM.** Organisation of the care of patients with heart failure. *Lancet.* 1998;352 Suppl 1:SI15-18
- Jouven X, Desnos M.** Epidémiologie des insuffisances cardiaques. *Rev Prat.* 2002;52:1641-1643
- Kannel WB, Belanger AJ.** Epidemiology of heart failure. *Am Heart J.* 1991;121:951-957
- Komajda M, et al.** [Observations on the management of cardiac failure in ambulatory patients. Results of a survey of cardiologists]. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 2001;94:257-261
- Levy** Le cout économique de l'insuffisance cardiaque. *Arch. Mal. Coeur Prat.* 2000;86:9
- McAlister FA, et al.** Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol.* 2004;44:810-819
- Michalsen A, et al.** Preventable causative factors leading to hospital admission with decompensated heart failure. *Heart.* 1998;80:437-441
- Rich MW, et al.** A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med.* 1995;333:1190-1195
- Rodriguez-Artalejo F, et al.** Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain. *Eur Heart J.* 1997;18:1771-1779

6 Annexe : bibliographie du CD-ROM

6.1 Maladie

6.1.1 Le fonctionnement du cœur

Livres :

Morin Y. Larousse médical (ed Larousse); 2003

Sherwood L. Physiologie humaine (ed Paris; Bruxelles: De Boeck université); 2000

Sites Internet :

Brian, et al. Heart Failure online (introduction to the heart).

http://www.heartfailure.org/eng_site/main.htm; 2004

Doctissimo. L'atlas du corps humain.

http://www.doctissimo.fr/html/sante/atlas/atlas_syscardiovasc_63.htm

Fédération Française de Cardiologie. L'Atlas du cœur.

<http://www.fedecardio.com/>

Fondation Suisse de Cardiologie. L'insuffisance cardiaque (brochure).

<http://www.prevention.ch/insuffisancecardiaque.htm>

Fondation Suisse de Cardiologie. Le cœur, fonction et anatomie.

<http://www.swissheart.ch/f/herz/funktion/default.htm>

Guidant. L'essentiel sur le cœur et les vaisseaux sanguins.

<http://www.guidant.fr/Patient/Heart-BV-Basics/index.aspx>; 2004

6.1.2 Insuffisance cardiaque et mécanisme d'adaptation

Livres:

Bounhoure JP. Actualités dans l'insuffisance cardiaque (ed John Libbey Eurotext); 2001

Broustet JP. L'insuffisance cardiaque (ed John Liddey Eurotext, Paris); 1998

Cohen-Solal A. Guide pratique de l'insuffisance cardiaque. In: Médi-guides ed (ed MMI Masson); 2000

Sherwood L. Physiologie humaine (ed Paris; Bruxelles: De Boeck université); 2000

Swynghedauw B. L'insuffisance cardiaque chronique de l'adulte (ed Ellipse); 2004

Articles :

Berthaux X, et al. L'insuffisance cardiaque. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier de Formation)*. 2000;2363

Groupe de travail pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique (société européenne de cardiologie) Remme WJ. Recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:5-53

Jouven X, Desnos M. Epidémiologie des insuffisances cardiaques. *Rev Prat.* 2002;52:1641-1643

Juilliere Y. Recommandations de la Société européenne de cardiologie et spécificités françaises concernant le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:54-59

Lavergne A, et al. Les médicaments du cardiaques. *Cœur&Santé.* 2004;141:Le dossier

Schenckéry J, et al. L'insuffisance cardiaque. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier de Formation).* 2004;2536

Autres documents :

Cohen-Solal A. Guide pratique de l'insuffisance cardiaque. In: Médiguides ed (ed MMI Masson); 2000

Pôle thoracique et cardiovasculaire du CHU de Nantes. Référentiel d'éducation des insuffisants cardiaques.

Spinazze-Fournier. La prise en charge éducative dans l'insuffisance cardiaque, l'expérience toulousaine, annexes; 2003

UTIC. Unité Thérapeutique d'Insuffisance Cardiaque, Dossier d'information patient. Pontoise: Centre hospitalier René Dubos

Sites Internet :

Association des Cardiologues de Loire Atlantique. L'insuffisance cardiaque.

<http://www.cardio-atlantique.asso.fr/PagePF.asp?niv0=1&niv1=450&niv2=170&niv3=183&niv4=340>

Brian, et al. Heart failure online (heart failure).

http://www.heartfailure.org/eng_site/hf.htm; 2004

e-cardiologie. L'insuffisance cardiaque gauche.

<http://www.e-cardiologie.com/maladies/ma-insuffcargauche.shtml>

Faure E, Site du Caducée: Réseau et Système d'Information Santé au service des professionnels. Dossier santé sur l'insuffisance cardiaque.

<http://www.caducee.net/DossierSpecialises/cardiologie/insuffisance-cardiaque.asp>; 2002

Fondation des maladies du cœur. L'insuffisance cardiaque.

<http://ww2.fmcoeur.ca/Page.asp?PageID=907&ArticleID=1181&Src=heart&From=Category>; 2002

Fondation Suisse de Cardiologie. L'insuffisance cardiaque (brochure).

<http://www.prevention.ch/insuffisancecardiaque.htm>

Guichard R, Site de e-santé. Insuffisance cardiaque.

http://www.e-sante.be/guide/article_849_937.htm; 2002

Guidant. L'insuffisance cardiaque.

http://www.guidant.fr/Patient/Conditions/heart_failure/glance.aspx; 2004

Harrison MB, et al. Sur le site de la Fondation des maladies du cœur. Le contrôle de l'insuffisance cardiaque.

http://ww2.fmcoeur.ca/images/French/Managing_CHF_FR.pdf

Heart Failure Society of America. Module1: Taking control of heart failure.

http://www.abouthf.org/education_modules.htm; 2002

Le Breton H, Sur le serveur de l'université de Rennes 1. Insuffisance cardiaque.

<http://www.med.univ-rennes1.fr/resped/s/cardio/ic/ic.pdf>; 2000

Réseau Canadien des cliniques d'insuffisance cardiaque. Information sur l'insuffisance cardiaque pour les patients et les professionnels de santé. Site en français ou en anglais (ce dernier étant plus complet).

<http://www.cchfcn.org/nonmembers/francais/00010/patientinformation.htm>

Rossant L, et al. Sur le site Doctissimo. L'insuffisance cardiaque.

http://www.doctissimo.fr/html/sante/encyclopedie/sa_1581_insuffis_cardi.htm

Seronde MF, Site du CHU de Besançon. Insuffisance ventriculaire gauche: étiologie, physiopathologie, diagnostic, évolution.:

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>; 2001

6.2 Les examens

Livres :

Broustet JP. L'insuffisance cardiaque (ed John Liddey Eurotext, Paris); 1998

Cohen-Solal A. Guide pratique de l'insuffisance cardiaque. In: Médi-guides ed (ed MMI Masson); 2000

Grasset M. Les examens d'exploration, déroulement et conseils aux patients en pratique officinale: Faculté de Pharmacie de Nantes; 2002

Kamour P, et al. Guide des examens de laboratoire (ed Paris: Flammarion médecine-sciences); 2002

Morin Y. Larousse médical (ed Larousse); 2003

Articles :

Andre-Fouet X, et al. Diagnostic de l'insuffisance cardiaque systolique. *Rev Prat.* 2002;52:1644-1649

Berthaux X, et al. L'insuffisance cardiaque. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier de Formation).* 2000;2363

Cohen-Solal A, et al. Diagnostic de l'insuffisance cardiaque diastolique. *Rev Prat.* 2002;52:1650-1654

Groupe de travail pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique (société européenne de cardiologie) Remme WJ. Recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:5-53

Isnard R. Examens complémentaires. *Impact Médecin Hebdo.* 2000;504:5-10

Juilliere Y. Recommandations de la Société européenne de cardiologie et spécificités françaises concernant le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:54-59

Schenckéry J, et al. L'insuffisance cardiaque. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier de Formation).* 2004;2536

Tronche Y, et al. L'imagerie médicale. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier Conseil).* 2000;2362

Autres documents :

Fédération Française de Cardiologie. L'hypertension artérielle, Votre tension! Ne jouez pas avec les chiffres de votre vie. (brochure); 2002

UTIC. Unité Thérapeutique d'Insuffisance Cardiaque, Dossier d'information patient. Pontoise: Centre hospitalier René Dubos

Sites Internet :

Association des Cardiologues de Loire Atlantique. Examen.

<http://www.cardio-atlantique.asso.fr>

Doctissimo. Examen radiologique (coronarographie, radiographie pulmonaire, échographie doppler).

http://www.doctissimo.com/html/sante/imagerie/imagerie_sommaire.htm

Doctissimo. Analyse médicale (ionogramme, bilan lipidique, NFS, coagulation, exploration de la fonction hépatique).

http://www.doctissimo.com/html/sante/analyses/index_analyses.htm

e-cardiologie. Les examens de cardiologie (coronarographie, échographie doppler du cœur, échographie par voie trans-oesophagienne, épreuve d'effort, électrocardiogramme, holter, scintigraphie cardiaque).

<http://www.e-cardiologie.com/examens/>

e-sante. Analyse médicale et examen.

<http://www.e-sante.be/guide/liste-analyses.asp>

essentielsanté. Examen de santé (coronarographie, électrocardiogramme, échographie cardiaque, holter, épreuve d'effort, doppler).

<http://www.essentielsante.net/Html/Examens/cadre/cadre.htm>

essentielsanté. Analyse médicale (calcémie, cholestérol, créatinine, LDH, glycémie, ionogramme, natrémie, kaliémie, triglycéride, urée).

<http://www.essentielsante.net/Html/AnalysesMedicales/cadre/cadre.htm>

Fondation Suisse de Cardiologie. Rubrique diagnostic (échographie, radiographie du thorax, électrocardiogramme, ventriculographie, coronarographie, scintigraphie du myocarde).

<http://www.swissheart.ch/f/herz/diagnostik/default.htm>

Fondation Suisse de Cardiologie. Les arythmies cardiaques (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. L'hypertension artérielle (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Le diagnostic des maladies coronariennes (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Site de radiologie de St Nazaire IMED Radiographie, scanner, échographie.

<http://www.ouest-radiologie.com>; 2002

Site du CHU de Besançon. Fiche d'information aux patients sur les explorations (coronarographie, échographie de stress, échographie trans-oesophagienne, épreuve d'effort, scintigraphie).

<http://www.besancon-cardio.net/gp/index.htm>

Société Française de Biophysique et de Médecine Nucléaire SFBMN. Information sur les scintigraphies (information public).

<http://www.sfbmn.org>; 1999

Société française de cardiologie. Fiche d'informations aux patients (test d'effort, coronarographie, échographie de stress, échographie trans-oesophagienne).

<http://www.webcardio.com/patients/Index.asp>

Société française de radiologie. Fiche d'information patient sur la coronarographie.

<http://www.sfr-radiologie.asso.fr>; 2002

6.3 Le traitement

6.3.1 Bibliographie commune

Livres :

Bounhoure JP. Actualités dans l'insuffisance cardiaque (ed John Libbey Eurotext); 2001
Broustet JP. L'insuffisance cardiaque (ed John Liddey Eurotext, Paris); 1998
Cohen-Solal A. Guide pratique de l'insuffisance cardiaque. In: Médiguides ed (ed MMI Masson); 2000
Dorosz PH. Guide pratique des médicaments, Dorosz. In: Maloine ed (ed 22^{ème}); 2002
Haïat R, Leroy G. Insuffisance cardiaque, les enseignements des grands essais cliniques (ed Frison-Roche, Paris); 2002
Lüllmann H, Mohr K. Atlas de poche de pharmacologie 3^{ème} édition (ed Médecine-Sciences Flammarion); 2003
Page, et al. Pharmacologie intégré (ed Paris; Bruxelles: De Boeck université)
Swynghnedauw B. L'insuffisance cardiaque chronique de l'adulte (ed Ellipse); 2004

Articles:

Berthaux X, et al. L'insuffisance cardiaque. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier de Formation)*. 2000;2363
Bounhoure JP. Insuffisance cardiaque: comment faire mieux. *A.I.M.* 2002;84:15-16
Ducros J. Alimentation et médicaments: interactions. *Médecine et Nutrition*. 2001;37:283-288
Groupe de travail pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique (société européenne de cardiologie) Remme WJ. Recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:5-53
Isnard R. Le traitement médicale de l'insuffisance cardiaque chronique. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2001;50:30-37
Juilliere Y. Recommandations de la Société européenne de cardiologie et spécificités françaises concernant le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:54-59
Juilliere Y. Traitement médicamenteux de l'insuffisance cardiaque chronique. *Rev Prat.* 2002;52:1671-1678
Juillière Y. L'essentiel de 2003 dans l'insuffisance cardiaque. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2003;97:21-25
Lefort L, et al. Aliments et médicaments. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier Conseil)*. 2001;2389
Logeart D. Perspectives médicamenteuse dans le traitement de l'insuffisance cardiaque. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2001;50:38-49
Pouchain D. La prise en charge ambulatoire du patient insuffisant cardiaque chronique. *La revue du praticien*. 2003;17:1284-1286
Schenckéry J, et al. L'insuffisance cardiaque. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier de Formation)*. 2004;2536

Autres documents :

Cohen-Solal A. Insuffisance cardiaque, Le guide: Avec le soutien de la Fédération Française de Cardiologie et AstraZeneca

Sites Internet :

Banque Claude Bernard. Banque de données sur les médicaments.

<http://www.resip.fr>; 2002

Bassand J, Seronde MF, Sur le site du CHU de Besançon. Traitement de l'insuffisance cardiaque.

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>; 2001

Brian, et al. Heart failure online (treating heart failure).

http://www.heartfailure.org/eng_site/treatinghf.htm; 2004

Dendoune F, et al, Sur le serveur éducation de la faculté de Necker. Thérapeutique cardiovasculaire.

<http://www.educ.necker.fr/cours/poly/CSCT/Cardio/Index.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. L'insuffisance cardiaque (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Harrison MB, et al. Sur le site de la Fondation des maladies du cœur. Le contrôle de l'insuffisance cardiaque.

http://ww2.fmcoeur.ca/images/French/Managing_CHF_FR.pdf

Heart Failure Society of America. Module 3:Heart Failure Medecines.

http://www.abouthf.org/education_modules.htm; 2003

Pharmacorama. Les médicaments de l'insuffisance cardiaque chronique (extrait de "Les médicaments" 3ème édition Allain, P.

<http://www.pharmacorama.com/Rubriques/output/Choixa5.php>

Thériaque. Banque de données sur les médicaments.

<http://www.theriaque.org>

6.3.2 Inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC)

Articles :

Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). The CONSENSUS Trial Study Group. *N Engl J Med.* 1987;316:1429-1435

Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. The SOLVD Investigators. *N Engl J Med.* 1991;325:293-302

Effect of ramipril on mortality and morbidity of survivors of acute myocardial infarction with clinical evidence of heart failure. The Acute Infarction Ramipril Efficacy (AIRE) Study Investigators. *Lancet.* 1993;342:821-828

Garg R, Yusuf S. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. *Jama.* 1995;273:1450-1456

Gibelin P. Place des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine dans le traitement de l'insuffisance cardiaque au XXI^e siècle. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 4:41-45

Juillièrè Y, Berder V. Insuffisance cardiaque chronique. Traitement par les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine I et les antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II. *Presse Med.* 2000;29:743-747

Kober L, et al. A clinical trial of the angiotensin-converting-enzyme inhibitor trandolapril in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. Trandolapril Cardiac Evaluation (TRACE) Study Group. *N Engl J Med.* 1995;333:1670-1676

Packer M, et al. Comparative effects of low and high doses of the angiotensin-converting enzyme inhibitor, lisinopril, on morbidity and mortality in chronic heart failure. ATLAS Study Group. *Circulation.* 1999;100:2312-2318

Pfeffer MA, et al. Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. Results of the survival and ventricular enlargement trial. The SAVE Investigators. *N Engl J Med.* 1992;327:669-677

Yusuf S, et al. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med.* 2000;342:145-153

Sites Internet :

Aubert J. Insuffisance cardiaque: comment utiliser les IEC?:

<http://www.paris-nord-sftg.com/rev.pres.insuf.card.iec.00.03.htm>; 2000

Seronde MF, Site du CHU de Besançon. Inhibiteurs de l'enzyme de conversion: propriétés, indications, résultats.

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>;

6.3.3 Bêtabloquant

Articles :

Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet.* 1999;353:2001-2007

The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. *Lancet.* 1999;353:9-13

Packer M, et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. U.S. Carvedilol Heart Failure Study Group. *N Engl J Med.* 1996;334:1349-1355

Packer M, et al. Effect of carvedilol on survival in severe chronic heart failure. *N Engl J Med.* 2001;344:1651-1658

Site Internet :

Legalery P, Sur le site du CHU de Besançon. Les bêtabloquants.

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>; 2001

6.3.4 Sartans (antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II)

Articles :

Cohn JN, Tognoni G, for the Valsartan Heart Failure Trial Investigators. A randomized trial of the angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure. *N Engl J Med* 2001;345(23):1667-75.

Dickstein K, Kjekshus J and the OPTIMAAL Steering Committee, for the OPTIMAAL Study Group. Effects of losartan and captopril on mortality and morbidity in high-risk patients after acute myocardial infarction: the OPTIMAAL randomised trial. *Lancet* 2002;360:752-60.

Granger CB, et al, for the CHARM Investigators and Committees. Effects of condesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. *Lancet* 2003;362:772-76.

Juillière Y, Berder V. Insuffisance cardiaque chronique. Traitement par les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine I et les antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II. *Presse Med* 2000;29:743-47.

Komajda M. Quelle est la place des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine dans le traitement de l'insuffisance cardiaque? *Arch Mal Coeur Vaiss* 2001;94(4):254-56.

McMurray JJ, et al, for the CHARM Investigators and Committees. Effects of candesartan in patient with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function taking angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Added trial. *Lancet* 2003;362:767-71.

Pfeffer MA, et al, for the CHARM Investigators and Committees. Effects of candesartan on mortality and morbidity in patients with chronic heart failure: the CHARM-Overall programme. *Lancet* 2003;362:759-66.

Pitt B, et al. Randomised trial of losartan versus captopril in patients over 65 with heart failure (evaluation of Losartan in the Elderly Study, ELITE). *Lancet* 1997;349:747-52.

Pitt B, et al, on behalf of ELITE II Investigators. The losartan heart failure trial ELITE II. *Lancet* 2000;353:1582-87.

Site Internet :

Aubert J. Insuffisance cardiaque: comment utiliser les antagonistes?:
<http://www.paris-nord-sftg.com/rev.pres.insuf.card.ara2.00.03.htm>; 2000

6.3.5 Diurétique

Articles :

Lopes ME, et al. L'aldostérone et ses antagonistes dans l'insuffisance cardiaque. *Presse Med.* 2003;32:79-87

Pitt B, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med.* 1999;341:709-717

Sites Internet :

AFSSAPS. Fiche de transparence de l'AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) sur les diurétiques.

<http://afssaps-prd.afssaps.fr/html/has/sgt/hm/fiches99/infdoch.htm>; 1999

Aubert J. Insuffisance cardiaque: comment utiliser les diurétiques?:
<http://www.paris-nord-sftg.com/rev.pres.insuf.card.diuretiques.00.03.htm>; 2000

Seronde MF, Site du CHU de Besançon. Les diurétiques.

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>; 2001

6.3.6 Digoxine

Articles :

The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. The Digitalis Investigation Group. *N Engl J Med.* 1997;336:525-533

Gelu M, et al. Substances inotropes positives (digoxine). *Rev Prat.* 1999;49:1017-1023

Site Internet :

Seronde MF, Site du CHU de Besançon. Digoxine.

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>

6.3.7 Antiagrégants plaquettaires

Gibelin P. Aspirine, anti-vitamines K et insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 1998;91:1377-1381

Massie BM, et al. The Warfarin and Antiplatelet Therapy in Heart Failure trial (WATCH): rationale, design, and baseline patient characteristics. *J Card Fail.* 2004;10:101-112

6.3.8 AVK (Anti-Vitamines K)

Articles :

Gibelin P. Aspirine, anti-vitamines K et insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 1998;91:1377-1381

Massie BM, et al. The Warfarin and Antiplatelet Therapy in Heart Failure trial (WATCH): rationale, design, and baseline patient characteristics. *J Card Fail.* 2004;10:101-112

Schlienger JL, Goichot B. Interaction entre le régime alimentaire et les anticoagulants oraux. *Le concours médical.* 1997;119:226-228

Autres documents :

Boneu B, et al. Vous n'AVK...Les AVK en pratique quotidienne: Edité par Procter&Gamble Pharmaceuticals

Fédération Française de cardiologie en collaboration avec le Groupe Thrombose de la Société Française de Cardiologie le centre de réadaptation cardio-vasculaire Bois Gibert et le laboratoire Procter&Gamble pharmaceuticals. Traitement anticoagulant (brochure)

Sites Internet :

AFSSAPS. Fiche de transparence de l'AFSSAPS(Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) sur les AVK.

<http://afssaps-prd.afssaps.fr/html/has/sgt/hm/fiches99/infidich.htm>; 2001

AFSSAPS. (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) Cahier d'information et de suivi de traitement. 2003

<http://afssaps.sante.fr/pdf/10/plaqavk.pdf>

AFSSAPS. (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé)Les anti-vitamines K (AVK). Mise au point sur les AVK. Principales informations concernant les indications et la surveillance du traitement pour les professionnels de santé.

<http://afssaps.sante.fr/hm/10/indpoint.htm>; 2004

AFSSAPS. (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) Les anti-vitamines K (AVK). Mise au point sur les AVK. Conseils pratiques pour le personnel soignant.

<http://afssaps.sante.fr/hm/10/indpoint.htm>; 2004

AFSSAPS. (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) Vous et votre traitement anticoagulant oral par les anti-vitamines K(AVK).

<http://afssaps.sante.fr/hm/10/indpoint.htm>; 2004

Fondation Suisse de Cardiologie. L'anticoagulation (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Schiele F, Sur le site du CHU de Besançon. Anticoagulants: principes et règles d'utilisations des anti-vitamines K.

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>; 2001

6.3.9 Les Dérivés nitrés

Article :

Cohn JN, et al. Effect of vasodilator therapy on mortality in chronic congestive heart failure. Results of a Veterans Administration Cooperative Study. *N Engl J Med.* 1986;314:1547-1552

Site Internet :

AFSSAPS. (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) Fiche de transparence de l'AFSSAPS sur les dérivés nitrés.

<http://afssaps-prd.afssaps.fr/html/has/sgt/hm/fiches99/infdoch.htm>; 1999

6.3.10 Inhibiteurs calciques

Article :

Cohn JN, et al. Effect of vasodilator therapy on mortality in chronic congestive heart failure. Results of a Veterans Administration Cooperative Study. *N Engl J Med.* 1986;314:1547-1552

Packer M, et al. Effect of amlodipine on morbidity and mortality in severe chronic heart failure. Prospective Randomized Amlodipine Survival Evaluation Study Group. *N Engl J Med.* 1996;335:1107-1114

Site Internet :

Legalery P, Sur le site du CHU de Besançon. Les inhibiteurs calciques.

<http://www.besancon-cardio.net/student/index.htm>; 2001

6.3.11 Amiodarone

Singh SN, et al. Amiodarone in patients with congestive heart failure and asymptomatic ventricular arrhythmia. Survival Trial of Antiarrhythmic Therapy in Congestive Heart Failure. *N Engl J Med.* 1995;333:77-82

6.4 Conseil

6.4.1 Partie commune

Livres :

Cohen-Solal A. Guide pratique de l'insuffisance cardiaque. In: Médiguides ed (ed MMI Masson); 2000

Articles :

Bouhour JB. Education des patients insuffisants cardiaques. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 1998;91:1407-1410

McAlister FA, et al. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol.* 2004;44:810-819

Sites Internet :

Brian, et al. Heart failure online (preventing heart failure).

http://www.heartfailure.org/eng_site/main.htm; 2004

Fondation des maladies du cœur. L'insuffisance cardiaque.

<http://ww2.fmcoeur.ca/Page.asp?PageID=907&ArticleID=1181&Src=heart&From=Category> ; 2002

Fondation Suisse de Cardiologie. L'insuffisance cardiaque (brochure).

<http://www.prevention.ch/insuffisancecardiaque.htm>

Heart Failure Society of America. Module d'éducation.

http://www.abouthf.org/education_modules.htm

Autres documents :

Cohen-Solal A. Insuffisance cardiaque, Le guide: Avec le soutien de la Fédération Française de Cardiologie et AstraZeneca.

Ferrière M, et al (unité de réadaptation cardiologique du CHU de Montpellier). L'insuffisance cardiaque au quotidien. In: Epicard U, Union des médecins libéraux, CHU Montpellier, editor.; 2002.

Pôle thoracique et cardiovasculaire du CHU de Nantes. Référentiel d'éducation des insuffisants cardiaques.

Spinazze-Fournier. La prise en charge éducative dans l'insuffisance cardiaque, l'expérience toulousaine, annexes; 2003.

6.4.2 Automédication

Livre :

Dictionnaire Vidal. In: OVPP ed (ed 80^{ème}); 2004

Articles :

AINS et insuffisance cardiaque. *Prescrire.* 2001;21:596-597

Feenstra J, et al. Drug-induced heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 1999;33:1152-1162

Autres documents :

Stora O. Les interactions médicamenteuses: Fiche de recommandation , CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

Site Internet :

Thériaque. Banque de données sur les médicaments.

<http://www.theriaque.org>

6.4.3 Vaccination

Andrieux, Du Peloux. Les vaccinations: Fiche de recommandation , CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

Juilliere Y. Recommandations de la Société européenne de cardiologie et spécificités françaises concernant le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:54-59

6.4.4 Surveillance

Sites Internet :

Harrison MB, et al. Sur le site de la **Fondation des maladies du cœur.** Le contrôle de l'insuffisance cardiaque.

http://ww2.fmcoeur.ca/images/French/Managing_CHF_FR.pdf

Heart Failure Society of America. Module 4: Self-Care: following your treatment plan and dealing with your symptoms.

http://www.abouthf.org/education_modules.htm; 2003

Infirmière virtuelle. Surveillance particulière: la prise en charge de l'insuffisance cardiaque et médication (conseils généraux, les avantages, la liste des médicaments et leurs effets sur l'organisme).

http://www.infirmiere.net/nouveau_infvir/contenu/sante_coeur/insuffisance_cardiaque/index.htm; 2002

Réseau Canadien des cliniques d'insuffisance cardiaque. Information sur l'insuffisance cardiaque pour les patients et les professionnels de santé. Site en français ou en anglais (ce dernier étant plus complet).

<http://www.cchfcn.org/nonmembers/francais/00010/patientinformation.htm>

Autre document :

Respecti-coeur. Cahier de suivi pour les patients; 2004

6.4.5 Tabac

Andrieux, Du peloux. Le tabagisme: Fiche de recommandation , CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

6.4.6 Activité physique

Livres :

Broustet JP. L'insuffisance cardiaque (ed John Liddey Eurotext, Paris); 1998

Articles :

Iliou MC. Place de la réadaptation dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Ann Cardiol Angeiol (Paris).* 2001;50:65-73

Juilliere Y. Recommandations de la Société européenne de cardiologie et spécificités françaises concernant le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:54-59

Working group on cardiac rehabilitation & exercise physiology and working group on heart failure of the european society of cardiology. Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients. *Eur Heart J.* 2001;22:125-135

Autres documents :

Borgat, Andrieux. La réadaptation physique en centre médicalisé: Fiche de recommandation, CHU de Nantes pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

Ferrière M, et al (unité de réadaptation cardiologique du CHU de Montpellier). L'insuffisance cardiaque au quotidien. In: Epicard U, Union des médecins libéraux, CHU Montpellier, editor.; 2002.

Roux G. Les activités physiques: Fiche de recommandation, CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

Sites Internet :

Association des Cardiologues de Loire Atlantique. Rééducation cardiaque.

<http://www.cardio-atlantique.asso.fr/PagePF.asp?niv0=1&niv1=450&niv2=170&niv3=187&niv4=357>

Harrison MB, et al. Sur le site de la Fondation des maladies du cœur. Le contrôle de l'insuffisance cardiaque.

http://www2.fmcoeur.ca/images/French/Managing_CHF_FR.pdf

Heart Failure Society of America. Module 5: Exercise and activity.

http://www.abouthf.org/education_modules.htm; 2003

Infirmière virtuelle. Activité physique: les bienfaits, les conseils généraux ainsi que les activités permises et risquées.

http://www.infirmiere.net/nouveau_infvir/contenu/sante_coeur/insuffisance_cardiaque/index.htm; 2002

Verdier JC, sur le site du club des cardiologues du sport. La réadaptation cardio-vasculaire à l'effort des cardiopathies.

<http://www.clubcardiosport.com/documentation/01-coeur/readaptation-01.htm>

6.4.7 Alimentation

Articles :

Chevallier L. Maladies cardiovasculaire et conseils nutritionnels. *Actualités pharmaceutiques.* 2003;418:14-24

Juilliere Y. Recommandations de la Société européenne de cardiologie et spécificités françaises concernant le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2002;95 Spec 2:54-59

Sites Internet :

Fondation Suisse de Cardiologie. Le petit guide sur le cholestérol (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. L'hyperlipidémie (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Alimentation équilibré, cœur protégé (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Harrison MB, et al. Sur le site de la **Fondation des maladies du cœur**. Le contrôle de l'insuffisance cardiaque.

http://ww2.fmcoeur.ca/images/French/Managing_CHF_FR.pdf

Heart Failure Society of America. Module 2: How to follow a low-sodium diet.

http://www.abouthf.org/education_modules.htm; 2002

Infirmière virtuelle. Alimentation: conseils généraux, diète réduite en sel et en liquide.

http://www.infirmiere.net/nouveau_infvir/contenu/sante_coeur/insuffisance_cardiaque/index.htm; 2002

Membres du groupe de travail "guide alimentaire du programme national Nutrition-Santé" (AFSSAPS) (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé). La santé vient en mangeant, document d'accompagnement du guide alimentaire pour tous destiné aux professionnels de santé.

<http://www.cfes.sante.fr>; 2002

Membres du groupe de travail "guide alimentaire du programme national Nutrition-Santé" (AFSSAPS). (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) La santé vient en mangeant le guide pour tous.

<http://www.lasantevientenmangeant.inpes.sante.fr/>; 2002

Site de l'institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé. Nutrition.

<http://www.cfes.sante.fr>

Autres documents :

CERIN: Centre de Recherche et d'Informations Nutritionnelles et le club francophone gériatrie&nutrition. Bien manger: c'est facile. L'équilibre alimentaire n'en faites pas tout un plat (brochure)

CERIN: Centre de Recherche et d'Informations Nutritionnelles et le club francophone gériatrie&nutrition. Bien manger après 70 ans... ou des années à savourer (brochure)

Guibert-heriteau, et al. Conseils diététiques: Fiche de recommandation, CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

Krempf. Insuffisance cardiaque, votre alimentation peu salée. In: AstraZeneca, ed

Respecti-cœur. Cahier de suivi pour les patients; 2004

Roux. Les boissons: Fiche de recommandation , CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

6.4.8 Gestion du stress

Autre document :

Borgat. La relaxation: Fiche de recommandation , CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

Sites Internet :

Heart Failure Society of America. Module 6: Managing feelings about heart failure.

http://www.abouthf.org/education_modules.htm; 2003

6.4.9 Voyage

Articles :

Boudou-Sébastien C, et al. La vaccination du voyageur. *Le Moniteur des Pharmaciens (Cahier Conseil)*. 2004;2537

Autres documents :

Stora O. Les déplacements et voyages: Fiche de recommandation, CHU de Nantes, pôle thoracique et cardio-vasculaire, réseau insuffisance cardiaque; 1998

Sites Internet :

Doctissimo. Guide santé des voyageurs.

<http://www.doctissimo.fr/html/sante/voyageurs/index.htm>

Infirmière virtuelle. Planification d'un voyage: les précautions particulières pour les personnes cardiaques.

http://www.infirmiere.net/nouveau_infvir/contenu/sante_coeur/insuffisance_cardiaque/index.htm; 2002

Rivière JP, sur le site Doctissimo. Problèmes cardio-vasculaires et voyage.

http://www.doctissimo.fr/html/sante/voyageurs/fiches_conseils/avant_depart/sa_5750_pb_cardiovasculaires_voyage.htm

Site de l'assurance maladie. Rubrique: « guide pratique » et « à l'étranger ».

http://www.ameli.fr/47/RUB/47/omb_vitale.html

Sur le site de l'ordre des pharmaciens. Recommandations sanitaires pour le voyageur: prophylaxie du paludisme (fiche Cespharm).

<http://www.ordre.pharmacien.fr/fr/jaune/index3.htm>; 2004

Sur le site de l'ordre des pharmaciens. Recommandations sanitaires pour les voyageurs: vaccination et hygiène (fiche Cespharm).

<http://www.ordre.pharmacien.fr/fr/jaune/index3.htm>; 2004

6.5 Glossaire

Livres :

Larousse ed Petit Larousse illustré; 1990

Morin Y. Larousse médical (ed Larousse); 2003

Autres documents :

UTIC. Unité Thérapeutique d'Insuffisance Cardiaque, Dossier d'information patient. Pontoise: Centre hospitalier René Dubos

Sites Internet :

Bertrand M, Fondation Suisse de Cardiologie. Qu'est ce que le cathétérisme cardiaque et la coronarographie? (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Brian, et al. Heart failure online (glossary).

http://www.heartfailure.org/eng_site/hf.htm; 2004

Doctissimo. Glossaire médicale.

http://www.doctissimo.fr/asp/glossaire/recherche_mot.asp?mot=a

Doctissimo. L'atlas du corps humain.

http://www.doctissimo.fr/html/sante/atlas/atlas_syscardiovasc_63.htm

Fondation Suisse de Cardiologie. L'infarctus (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Les stimulateurs cardiaques (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Le petit guide sur le cholestérol (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. L'hyperlipidémie (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Alimentation équilibré, cœur protégé (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. L'anticoagulation (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Les arythmies cardiaques (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. L'hypertension artérielle (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Le diagnostic des maladies coronariennes (brochure).

<http://www.prevention.ch/brochurescardiovasculaires.html>

Fondation Suisse de Cardiologie. Le cœur, fonction et anatomie.

<http://www.swissheart.ch/f/herz/funktion/default.htm>

7 Annexe technique

Cette annexe technique définit les conditions de réalisation du CR-ROM et fournit les modalités d'accès aux informations contenues dans ce CD-ROM.

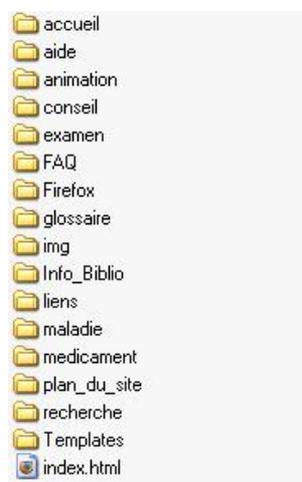
Afin de permettre une migration facile vers l'Internet, ce CD-ROM a été développé en langage HTML complété de quelques routines en javascript et d'applets JAVA (consultation des bases de données, création du plan du site). Quelques animations ont été développées en Flash.

L'exploitation du CD-ROM nécessite uniquement la présence d'un navigateur Internet sur l'ordinateur. Le développement a été constamment testé sur le navigateur libre « Firefox » ; des tests de compatibilité ont été effectués sur les principaux navigateurs du marché :

- Internet Explorer
- Mozilla
- Opéra
- Netscape

Une copie du navigateur Firefox est disponible sur ce CD-ROM à partir de la page d'accueil. Son utilisation est libre de droit.

Ce CD-ROM comprend 867 fichiers organisés en 15 rubriques principales qui forment l'armature de la navigation. Le lancement de l'application se fait par un double-clic sur le fichier *index.html* placé dans la racine du CD-ROM (fig. A1).



accueil	Dossier de fichiers	27/02/2005 11:48
aide	Dossier de fichiers	28/02/2005 21:46
animation	Dossier de fichiers	27/02/2005 20:40
conseil	Dossier de fichiers	27/02/2005 20:23
examen	Dossier de fichiers	27/02/2005 11:48
FAQ	Dossier de fichiers	27/02/2005 11:48
Firefox	Dossier de fichiers	27/02/2005 11:48
glossaire	Dossier de fichiers	27/02/2005 22:19
img	Dossier de fichiers	28/02/2005 21:01
Info_Biblio	Dossier de fichiers	01/03/2005 09:20
liens	Dossier de fichiers	27/02/2005 11:48
maladie	Dossier de fichiers	28/02/2005 21:01
medicament	Dossier de fichiers	27/02/2005 18:21
plan_du_site	Dossier de fichiers	01/03/2005 09:28
recherche	Dossier de fichiers	27/02/2005 11:48
Templates	Dossier de fichiers	27/02/2005 11:48
index.html	19 Ko Fichier HTML	27/02/2005 20:43

Fig. A1- Arborescence du CD-ROM

L'accès direct aux fichiers par les répertoires n'est pas conseillé. Cependant, la consultation « page par page » est possible via le plan du site qui se lance soit depuis l'interface de navigation soit par un double-clic sur le fichier *pds_IC.htm* placé dans le répertoire *plan_du_site*.

7.1 La navigation

L'organisation des pages reste constante tout au long du CD-ROM. Elle se fait selon 4 espaces (fig. A2) :

- Un *bandeau supérieur* commun à toutes les pages du CD (1) et qui permet de naviguer dans les 7 rubriques principales du CD.
- Un *bandeau vertical gauche* (2) dont le contenu varie selon la rubrique principale traitée
- Un *espace central* (3) dans lequel s'affiche le contenu des pages
- Un *bandeau inférieur* (4) commun à toutes les pages du CD et qui fournit des informations techniques sur le CD et donne accès à la bibliographie.

Sur l'ensemble des pages et des menus, les zones de texte qui sont actives et permettent de naviguer sont soulignées et de couleur bleue. De plus, lors de leur survol, le curseur de la souris change de forme. Il en est de même pour le survol des images liées.



Fig. A2 : Ecran de la page d'accueil

7.1.1 Le bandeau supérieur

Le bandeau supérieur (fig. A2) est commun à toutes les pages du CD. Il comprend :

- Un menu vertical avec 5 rubriques
- Un menu horizontal avec 7 rubriques

7.1.1.1 Le menu vertical



Fig. A3 : Menu vertical du bandeau supérieur

Avec ses 5 rubriques, ce menu (fig. A3) permet de :

- Connaître la date de dernière mise à jour de la page (**Mise à jour : 26 février 2005**)
- Accéder à un moteur de recherche plein texte sur l'ensemble des pages du CD (technologie Search Maker Pro 3.2)
- Revenir sur la page d'accueil du CD
- Contacter l'auteur de ce travail par messagerie
- Ouvrir la rubrique d'aide à la navigation

Le moteur de recherche (fig. A4) est un produit commercial disponible sur Internet (Search Maker pro 3.2.). L'interrogation se fait *via* une fenêtre, sur n'importe quel mot ou groupes de mots. Les groupes de mots sont traités comme des phrases. Le caractère * est utilisé comme joker lors de l'interrogation ; il doit être utilisé en début ou en fin de requête.



Fig. A4 : Moteur de recherche

7.1.1.2 Le menu horizontal



Fig. A5 : Menu horizontal du bandeau supérieur

Avec ses 7 rubriques, ce menu (fig. A5) permet de naviguer dans l'arborescence principale du CD. Pour chaque rubrique, la partie centrale de l'écran ainsi que le bandeau gauche seront différents.

7.1.2 Le bandeau vertical gauche

Ce bandeau (fig. A6) conserve sa forme et sa position sur toutes les pages, mais son contenu est lié au choix fait dans le menu horizontal du bandeau supérieur. Ce choix (ou section) est systématiquement rappelé sous la mention « *Section :....* ». L'activation d'une des rubriques dans un menu de gauche donne accès aux pages de contenu qui s'affichent dans l'espace central. Dans ce cas, le nom de la rubrique passe en italique dans le menu considéré.



Fig. A6 : Menu du bandeau vertical gauche

7.1.3 L'espace central

L'espace central est l'espace d'affichage du contenu des pages. L'activation d'une des rubriques principales de navigation (menu horizontal du bandeau supérieur) affiche une page d'accueil de la rubrique (fig. A9). On y trouve le titre de la rubrique (bande bleu et texte blanc) et un court texte introductif à la rubrique (fig. A7). A noter que dans ce cas, aucune rubrique du menu vertical gauche n'est en italique.

Lors de l'activation d'une des rubriques du menu vertical gauche, le contenu de la page correspondante s'affiche (fig. A8). Le titre de la rubrique s'affiche en blanc dans une bande bleu. Le cas échéant, l'image de l'escargot dédié à la thématique apparaît à droite de l'espace

et une navigation à l'intérieur de la page est généralement proposée (en fonction de la taille de la page et de sa structuration interne). En cas de navigation interne dans la page, des liens de retour « haut de page » sont systématiquement placés sur la droite du texte.



Fig. A7 : Espace central - Page Accueil de la rubrique Maladie



Fig. A8 : Espace central - Page Maladie/Intérêt du traitement

Lors de la navigation à l'intérieur d'une page, plusieurs types de liens sont proposés :

- Des liens sur des parties de texte (texte en bleu souligné induisant un changement de forme du curseur de la souris lors du survol) (fig. A10)
- Des liens sur des images. Un clic permet de passer de la taille vignette à une fenêtre de plus grande taille et paramétrable en dimensions.
- Des liens sur les escargots thématiques. Dans ce cas, le clic renvoie selon les cas, soit sur une autre rubrique du CD-ROM (affichage pleine page dans la charte graphique), soit dans une fenêtre réduite en milieu d'écran (« pop up ») (fig. A11).



Fig. A9 : Menus de la barre verticale gauche selon les 7 rubriques principales

Les anti-inflammatoires et aspirine ou dérivés

◆ Les anti-inflammatoires :

Ces produits sont utilisés pour traiter la **douleur** et la **fièvre**. Vous ne devez pas les utiliser sans avis médical car ils risquent d'interagir avec vos traitements à base de :

- ◊ [IEC](#) - l'ibuprofène peut déclencher une insuffisance rénale et diminue l'effet anti-hypertenseur
- ◊ [Sartans](#)
- ◊ [Anticoagulants](#) et [antiagrégants plaquettaires](#) (risque hémorragique),
- ◊ [Dioxine](#) (augmente la digoxinémie),
- ◊ [Diurétiques](#) (risque d'insuffisance rénale)

Tous les **anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)** exposent à un risque de décompensation et d'aggravation de la maladie.



Utilisez de préférence du paracétamol!

Cependant, le médecin peut, si besoin, sur une courte période, vous prescrire un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS). Dans ce cas, vous devrez renforcer la surveillance de votre poids et l'apparition d'essoufflements anormaux (*signe d'aggravation de la maladie*), et faire les contrôles sanguins prescrits par le médecin. Vous devrez revoir rapidement votre médecin rapidement si ces symptômes apparaissent.



Fig. A10 : Exemple de page avec des liens hypertextes ou des escargots « En savoir plus... »



Examen.ionogramme du sang - Mozilla Firefox



Ionogramme sanguin

● Qu'est que l'ionogramme sanguin?

L'ionogramme sanguin est un examen qui permet de faire le **bilan des ions** contenus dans le sang. Il permet notamment d'évaluer les variations de la teneur en **sodium** (*natrémie*), en **potassium** (*kaliémie*), et en **chlorure**

Terminé Auto Copy DISABLED Adblock

Fig. A11 : Exemple de page en pop-up

Les escargots sont des guides à l'intérieur du CD-ROM. L'escargot de base est orange et a été utilisé dans le cas général. En plus, des escargots thématiques (fig. A12) ont été utilisés selon les indications suivantes :

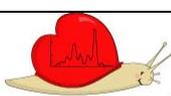
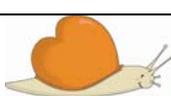
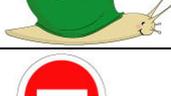
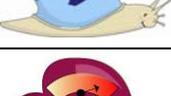
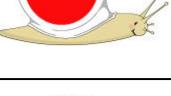
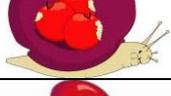
	Alimentation		Météo
	Activités physiques		Posologie
	Attention !		Soins
	Examens		Stress
	Effets secondaires		Suivi médical
	En savoir plus		Sans thème
	Interactions médicamenteuses		Tabac
	Médicaments autorisés		Voyages
	Médicaments interdits		Surpoids
	Mécanisme d'action		Consulter !

Fig. A12 : Liste des escargots thématiques utilisés dans le CD-ROM et thématique associée

Les **bases de données** exploitent une applet java en version de démonstration (Database Applet – www.javazine.net). L'interrogation des bases de données se fait soit selon des thèmes prédéfinis (fig. A13 - 1) soit par un mot ou un ensemble de mots sur l'ensemble des champs de la base (fig. A13-2). Lors de l'ouverture de la base de données une vignette indique que l'applet est utilisée en version de démonstration ; cliquer dans la vignette pour accéder à la base.

	TYPE D'EXAMEN	NOM	FICHE	ABREVIATION	MODE DE REALISATION	CONDITIONS
1	biologique	calcémie	fiche détaillée	Calcium, Ca2+	prise de sang	sans
2	biologique	cholestérol HDL	fiche détaillée	HDL	prise de sang	à jeun
3	biologique	cholestérol LDL	fiche détaillée	LDL	prise de sang	à jeun
4	biologique	cholestérol total	fiche détaillée	CHO T	prise de sang	à jeun
5	cardiaque	coronarographie	fiche détaillée		enregistrement	nécessite une h
6	biologique	digoximémie	fiche détaillée		prise de sang	sans
7	cardiaque	écho-doppler cardiaque	fiche détaillée		enregistrement	sans
8	cardiaque	échographie de stress	fiche détaillée		enregistrement	examen fait lors
9	cardiaque	échographie transoesophagienne	fiche détaillée		enregistrement	à jeun
10	cardiaque	électrocardiogramme	fiche détaillée	ECG	enregistrement	sans

Fig. A13 : Interface de la base de données

Le bloc de 3 boutons  (fig. A13 – 3) permet de :

- valider la sélection sur les critères entrés dans la fenêtre 2
- effacer toute sélection et afficher l'ensemble des champs
- imprimer la sélection dans un tableau

Le bloc de 4 boutons à gauche  (fig. A13 - 4) permet une navigation dans la base de données avec, de gauche à droite, les fonctions « première fiche », « fiche précédente », « fiche suivante », et « dernière fiche ».

Un double-clic dans n'importe quel champ non actif de la base de données (= texte en noir), permet l'affichage de la fiche considérée (fig. A14).

TYPE D'EXAMEN	biologique
NOM	cholestérol LDL
FICHE	href=../bilan_lipidique.htm;name=fiche détaillée
ABREVIATION	LDL
MODE DE REALISATION	prise de sang
CONDITIONS	à jeun

Close

Java Applet Window

Fig. A14 : Exemple de page avec des liens hypertextes ou des escargots « En savoir plus... »

Un simple clic dans les champs à écriture en bleu renvoie vers une fiche détaillée (lien vers une autre page du CD-ROM). Dans ce cas, la fiche s'ouvre dans une nouvelle page à l'écran.

➤ **Base de données « Aliments ».**

Cette base de données comprend 257 enregistrements formés des 6 champs suivants :

- Type – ce champ alimente la recherche par thème dans la fenêtre 1
- Aliment
- Ration
- Equivalent
- Consommation
- Commentaire

➤ **Base de données « Examen ».**

Cette base de données comprend 30 enregistrements formés des 6 champs suivants :

- Type d'examen – ce champ alimente la recherche par thème dans la fenêtre 1
- Nom
- Fiche – lien vers la fiche détaillée
- Abréviation
- Mode de réalisation
- Conditions

➤ **Base de données « Liens ».**

Cette base de données comprend 53 enregistrements formés des 4 champs suivants :

- Thème – ce champ alimente la recherche par thème dans la fenêtre 1
- Adresse – lien vers le site Internet
- Auteurs
- Commentaires

➤ **Base de données « Médicament ».**

Cette base de données comprend 265 enregistrements formés des 15 champs suivants :

- Classe – ce champ alimente la recherche par thème dans la fenêtre 1
- Nom
- Fiche détaillée – lien vers la fiche détaillée du médicament
- Molécule
- Type
- Princeps
- Dosage
- Laboratoire principal
- Forme
- Conditionnement
- Remarque
- Excipient à effet notoire

- Conservation
- Version
- Date

7.1.4 Le bandeau inférieur

Le bandeau inférieur (A15) fournit des informations techniques sur le CD-ROM et à la bibliographie. Ainsi, il permet d'accéder aux :

- aux informations légales sur le CD-ROM
- à la bibliographie
- au plan du site



Fig. A15 : Bandeau inférieur

Le plan du site permet une navigation page par page dans le site. Il est présenté sous la forme d'une arborescence de type Explorateur Windows. Son fonctionnement s'appuie sur une applet JAVA disponible sur Internet et développé par David Griffiths.



Fig. A16 : Plan du site

En outre, des indications sur la charte graphique dont les droits d'utilisation ont été acquis près de la société Kitgrafik, et qui a été adaptée pour cette thèse, sont fournies.

Sur la page d'accueil du site, une mention de la version du CD-ROM est fournie. La version soumise aux membres du jury est la version 0.9 du 26 février 2005.

8 CD-ROM

Le CD-ROM « L'insuffisance cardiaque au jour le jour, une aide interactive aux patients » est disponible sur la 3^{ème} couverture.

Nom-Prénom : RABU Nolwenn

Titre de thèse : Insuffisance cardiaque de la maladie aux traitements.

Résumé de thèse :

Dans l'ère de la prévention des maladies cardiovasculaires, l'insuffisance cardiaque reste l'une des seules dont la fréquence est en constante augmentation. C'est une maladie chronique grave, invalidante avec des hospitalisations fréquentes et onéreuses.

La prise en charge pharmacologique de l'insuffisance cardiaque a beaucoup progressé, mais reste insuffisant pour enrayer la progression de cette pathologie. Encore assez souvent, les traitements médicaux modernes ne sont pas prescrits ou le sont à des doses insuffisantes, associés à une observance médiocre.

Les ré-hospitalisations sont fréquentes, en rapport le plus souvent avec l'insuffisance cardiaque, et dans ce cas généralement rattachées à une mauvaise observance du traitement ou du régime alimentaire pauvre en sel.

Une meilleure prescription des médicaments efficaces, ainsi qu'une amélioration de l'observance du traitement, du régime hyposodé et de l'auto-surveillance par le patient, limitent les réhospitalisations et améliorent la qualité de vie des patients.

L'éducation des patients prend une place de plus en plus importante dans le traitement de cette pathologie. Le versant éducatif est donc nécessaire pour améliorer la prise en charge de cette maladie mais, cela nécessite la participation de l'ensemble des partenaires de santé impliqués dans la filière de soins de ces patients.

Ce travail pourra être utilisé comme un outil éducatif destiné aux patients et à leur famille, pour qu'il puisse mieux comprendre, gérer et vivre avec leur maladie.

MOTS CLES :

- **INSUFFISANCE CARDIAQUE**
 - **TRAITEMENT**
 - **CONSEILS AUX PATIENTS**
 - **EXAMENS MEDICAUX**
 - **OUTIL EDUCATIF**
-

JURY :

PRESIDENT :

Madame GRIMAUD, Professeur de pharmacologie

ASSESEURS :

Monsieur J.N.TROCHU, Professeur de cardiologie

Monsieur LE RESTE, Pharmacien

Madame H.LAMBERT, Infirmière

Adresse de l'auteur :

La Prinse - 44130 Notre Dame Des Landes