

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 23 Mars 2021
Par Mme CALOONE Noémie**

**« Rôle du pharmacien d'officine dans l'observance
(adhésion thérapeutique) : exemple de l'insuffisance
cardiaque chronique »**

Membres du jury :

Président :

Monsieur le Professeur Bernard GRESSIER
Professeur de Pharmacologie à l'Université Lille 2
Praticien Hospitalier

Directeur, conseiller de thèse :

Monsieur le Professeur Thierry DINE
Professeur de Pharmacie Clinique à l'Université Lille 2
Praticien Hospitalier au Centre Hospitalier de Loos-Haubourdin

Membre(s) extérieur(s) :

Madame Stéphanie LOMBART, Docteur en Pharmacie, Pharmacien adjoint d'officine
(Nord)



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIE
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHERAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOUT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques

Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LEcœur	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements

À Monsieur Le Professeur Bernard Gressier, je suis très honorée et je vous remercie d'avoir accepté d'être le Président de ce jury afin de juger de la qualité de mon travail. Je vous en suis très reconnaissante.

À Monsieur le Professeur Thierry Dine, je vous remercie de la confiance que vous m'avez accordée en acceptant de m'accompagner dans ce travail de thèse. Je vous suis infiniment reconnaissante pour le temps que vous m'avez consacré, pour votre écoute et vos précieux conseils.

À Stéphanie, qui a eu la gentillesse de lire et de juger mon travail. Je te remercie énormément pour tout ce que tu m'as apporté et ce, depuis les premières années d'études (depuis la fin de la P2 tout de même !). Tu as toujours été présente pour moi et je t'en remercie. C'est un plaisir de travailler à tes côtés !

À ma moitié, je dirai même mon pilier depuis le début. C'est notamment grâce à toi, grâce à ton soutien sans faille, si je suis là aujourd'hui devant ce jury. Il faudrait un livre pour te témoigner tout ce que j'ai sur le cœur. À nos projets présents et futurs. Je sais que la route à tes côtés sera belle et pleine d'aventures. À nous, à notre détermination ! Je suis si fière de toi.

À ma mamoune, qui m'a soutenu et qui m'a gâté gustativement parlant durant les années d'études. Quel réconfort quand il fallait réviser ! Ta force est un véritable exemple, j'essaye d'être à ta hauteur et me bats à chaque étape que la vie m'offre. À notre lien fusionnel et à notre amour pour toujours.

À ma sœur, un véritable exemple et un modèle à mes yeux depuis que je suis petite. Mon amour et mon respect pour toi sont immenses.

À mes chères et tendres étoiles. Je suis convaincue que de là haut vous me soutenez et m'écoutez attentivement. Mon amour pour vous est incommensurable et n'a pas de frontière...

À ma famille de cœur de près ou de loin, ils se reconnaîtront. Je suis honorée de pouvoir construire ma propre famille de par votre présence et j'en suis comblée. À nos moments de famille écoulés et aux milliers qui vont suivre... !

À mon amour, sache que je t'aime plus que tout. Je ferai tout ce qui est dans mon possible pour te soutenir. Au bonheur et aux nombreux rires à partager ensemble.

À mes collègues, qui m'ont appris les filons du métier, qui ont été patients avec moi dès mes débuts, avec qui j'ai pu partager mes joies, mes peines, mais aussi (et heureusement !) des cafés, des petites douceurs et des rires. À la bonne ambiance qui nous anime et qui fait de nos journées des moments agréables.

À messieurs J.R et J-M.P, qui ont su me faire confiance. À cette chance d'avoir croisé votre chemin. Je tenais à vous remercier car vous m'avez fait grandir et c'est en partie grâce à vous si je suis le pharmacien actuel. Je vous remercie pour l'environnement officinal que vous instaurez au sein duquel je trouve mon épanouissement.

Liste des abréviations

AINS = Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens
ALD = Affection Longue Durée
AOD = Anticoagulants Oraux Directs
ARA2 = Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II
AVC = Accident Vasculaire Cérébral
AVK = Anti Vitamine K
BAV = Bloc Auriculo Ventriculaire
Bêta-bloquant = β -bloquant
BNP = peptide natriurétique de type B
BPM = Bilan Partagé de Médication
CO2 = Dioxyde de carbone
CPAM = Caisse Primaire d'Assurance Maladie
DAI = Défibrillateur Automatique Implantable
DMP = Dossier Médical Partagé
DP = Dossier Pharmaceutique
DTP = Diphtérie Tétanos Poliomyélite
ECG = ElectroCardioGramme
ETP = Éducation Thérapeutique du Patient
FA = Fibrillation Atriale
Fc = Fréquence cardiaque
FES = Fraction d'Éjection Systolique
FEVG = Fraction d'Éjection du Ventricule Gauche
FV = Fibrillation Ventriculaire
HTA = Hypertension Artérielle
IC = Insuffisance Cardiaque
ICC = Insuffisance Cardiaque Chronique
ICS = Insuffisance Cardiaque Systolique
IEC = Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
IMC = Indice de Masse Corporelle
IV = Intraveineuse
kg = kilogrammes
mg = milligrammes
NYHA = New York Heart Association
O2 = Dioxygène

OAP = Œdème Aigu du Poumon
PDA = Préparation des Doses à Administrer
PNNS = Programme National Nutrition Santé
RHD = Règles Hygiéno-Diététiques
ROSP = Rémunérations sur Objectifs de Santé Publique
SAS = Syndrome d'Apnée du Sommeil
SRAA = Système Rénine Angiotensine Aldostérone
TV = Tachycardie Ventriculaire
VES = Volume d'Éjection Systolique
VTD = Volume Télédiastolique
VTS = Volume Télésystolique

Table des matières

Partie 1 : Rappels sur l'insuffisance cardiaque.....	17
I.Définition et physiopathologie.....	17
1.Définition.....	17
2.Physiopathologie.....	17
A)Anatomie du cœur.....	17
B)Physiologie de la circulation cardio vasculaire.....	18
C)D'un point de vue pathologique.....	19
3.Classification des insuffisances cardiaques.....	21
II.Diagnostic positif, complications et étiologies.....	22
1.Diagnostic positif.....	22
A)Signes fonctionnels et classification de la NYHA.....	22
B)Signes cliniques.....	24
(1)Signes cliniques d'insuffisance cardiaque droite.....	24
(2)Signes cliniques d'insuffisance cardiaque gauche.....	25
2.Complications.....	26
3.Étiologies.....	26
III.Traitements médicamenteux.....	28
1.Stratégie arbre décisionnel.....	28
A)Traitement si FEVG préservée.....	28
B)Traitement si FEVG diminuée.....	29
2.Bêta-bloquants	31
A)Mécanisme d'action.....	31
B)Indications générales des β -bloquants.....	31
C)Posologies.....	31
D)Contre-indications.....	33
E)Principales interactions médicamenteuses.....	34
F)Effets indésirables.....	35
3.Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC).....	35
A)Mécanisme d'action.....	35
B)Indications	36
C)Posologies.....	37
D)Contre-indications.....	37

E)Interactions médicamenteuses.....	37
F)Effets indésirables.....	38
4.Antagoniste des récepteurs AT1 de l'angiotensine II (ARA II).....	38
A)Mécanisme d'action.....	38
B)Indications	39
C)Posologies dans l'insuffisance cardiaque.....	40
D)Contre-indications.....	41
E)Interactions médicamenteuses.....	41
F)Effets indésirables.....	42
5.Diurétiques	42
A)Diurétiques de l'anse de Henlé.....	42
(1)Mécanisme d'action.....	42
(2)Indications	43
(3)Posologies.....	43
(4)Contre-indications.....	44
(5)Interactions médicamenteuses.....	44
(6)Effets indésirables.....	45
B)Diurétiques épargneurs de potassium – anti-aldostérone.....	45
(1)Mécanisme d'action.....	45
(2)Indications	46
(3)Posologies.....	46
(4)Contre-indications.....	47
(5)Interactions médicamenteuses.....	47
(6)Effets indésirables.....	47
C)Diurétiques thiazidiques.....	48
(1)Mécanisme d'action.....	48
(2)Indications	48
(3)Posologies.....	49
(4)Contre-indications.....	49
(5)Interactions médicamenteuses.....	49
(6)Effets indésirables.....	49
6.Digoxine.....	50
A)Mécanisme d'action.....	50
B)Indications	50
C)Posologies.....	50
D)Contre-indications.....	50

E) Interactions médicamenteuses.....	51
F) Effets indésirables.....	52
7. Ivabradine.....	52
A) Mécanisme d'action.....	52
B) Indications.....	52
C) Posologies.....	53
D) Contre-indications.....	53
E) Interactions médicamenteuses.....	53
F) Effets indésirables.....	54
8. Sacubitril – Valsartan (Entresto®).....	54
A) Mécanisme d'action.....	54
B) Indications	55
C) Posologies.....	55
D) Contre-indications.....	55
E) Interactions médicamenteuses.....	56
F) Effets indésirables.....	56
9. Dérivés nitrés	56
A) Mécanisme d'action.....	58
B) Indications	58
C) Posologies.....	58
D) Contre-indications.....	58
E) Interactions médicamenteuses.....	59
F) Effets indésirables.....	59
IV. Traitements non médicamenteux.....	59
1. Règles hygiéno-diététiques (RHD).....	59
A) Alimentation équilibrée et régime pauvre en sel.....	59
B) Surveillance du poids et des symptômes.....	62
C) Activité physique.....	63
D) Vaccination.....	63
E) Conseils associés concernant les facteurs de risque (diabète, tabac etc) et l'automédication.....	64
2. Resynchronisation cardiaque.....	65
3. Défibrillateur automatique implantable (DAI).....	66
4. Assistance circulatoire mécanique.....	66
5. Transplantation cardiaque.....	66

6.Cœur artificiel, une première à Lille.....	66
Partie 2 : L'observance thérapeutique.....	66
I.Définitions et facteurs influençant l'observance thérapeutique du patient.....	66
1.Définitions de l'observance, adhésion thérapeutique.....	66
2.La non observance.....	67
3.Facteurs influençant l'observance	68
4.Comprendre la non observance.....	69
II.Outils permettant d'améliorer l'observance thérapeutique du patient.....	70
1.Dossier pharmaceutique (DP).....	70
A)Définition.....	70
B)But.....	70
C)Réalisation à l'officine.....	72
2.Dossier médical partagé (DMP).....	73
A)Définition.....	73
B)But.....	74
C)Réalisation à l'officine.....	75
D)Rémunération par la CPAM.....	76
3.Préparation des doses à administrer (PDA).....	76
A)Définition.....	77
B)But.....	78
C)Réalisation à l'officine.....	78
4.Plan de posologie	80
A)Objectif.....	80
.....	80
B)Réalisation à l'officine.....	81
5.Bilan partagé de médication	82
A)Définition.....	82
B)Objectifs.....	85
C)Critères d'éligibilité.....	86
D)Réalisation à l'officine.....	87
E)Rémunération par la CPAM.....	90
6.Éducation thérapeutique du patient.....	91
A)Définition.....	91
B)But.....	94

C)Patients éligibles.....	94
D)Réalisation à l'officine.....	94
E)Rédaction de fiches pratiques.....	105

Introduction

L'insuffisance cardiaque est une pathologie grave, fréquente, qui impacte la qualité de vie des patients. Véritable enjeu de santé publique, l'insuffisance cardiaque touche de nombreuses personnes et bien que la mortalité ait diminué entre 2002 et 2012, elle n'en reste pas moins la responsable de nombreuses hospitalisations dont le chiffre durant cette période reste inchangé [1].

Considérée comme étant la 3ème cause de décès après les accidents vasculaires cérébraux (AVC) et les infarctus du myocarde [2], nous comprenons que le pharmacien d'officine a un rôle à jouer afin d'aider les patients à mieux comprendre leur pathologie et à la bonne prise en main de leur traitement.

La fréquence de la maladie augmente avec l'âge et ne devrait que croître du fait du vieillissement de la population et de la meilleure survie des patients atteints de pathologies cardiaques qui sont souvent responsables de l'Insuffisance Cardiaque. (IC)

Par ailleurs, l'IC touche essentiellement des sujets âgés qui ont pour la plupart d'autres maladies chroniques. Leur nombre de médicaments prescrits étant importants, il est dans notre devoir de leur apprendre à bien tous les maîtriser.

Ainsi, nous pouvons nous interroger sur les moyens mis en œuvre à l'officine afin d'aider nos patients souffrant d'une IC chronique (ICC). Quels sont les outils mis à notre disposition ?

Pour cela, nous ferons d'une part, un important rappel concernant la pathologie et les traitements, aussi bien médicamenteux que non médicamenteux; nous verrons d'autre part ce qu'est l'observance thérapeutique et les facteurs qui l'influencent. Puis nous consacrerons une dernière partie sur les moyens mis en œuvre pour améliorer l'observance des patients dans l'ICC.

Partie 1 : Rappels sur l'insuffisance cardiaque

I. Définition et physiopathologie

1. Définition

L'insuffisance cardiaque se définit comme étant l'incapacité du cœur à délivrer un débit suffisant aux besoins de l'organisme, c'est-à-dire qu'il ne fournit pas une perfusion sanguine suffisante nécessaire au bon fonctionnement des organes.

L'insuffisance cardiaque est considérée comme un syndrome clinique où le patient présente des **symptômes** (dyspnée, fatigue, œdèmes des chevilles, etc.), parfois associés à des **signes cliniques** (râles crépitants pulmonaires, tachycardie, turgescence jugulaire, hépatomégalie etc...) causés par une **anomalie structurelle ou fonctionnelle** du cœur au repos (cardiomégalie, souffle cardiaque, élévation du dosage des peptides natriurétiques). [3]

2. Physiopathologie

A) Anatomie du cœur

Le cœur est un muscle qui se compose de quatre cavités : un atrium droit (ou oreillette droite), un ventricule droit, un atrium gauche (ou oreillette gauche) et un ventricule gauche. Ces cavités sont couplées deux par deux afin de former le cœur droit et le cœur gauche.

Du ventricule gauche s'échappe l'aorte qui vascularise l'ensemble des organes. Du ventricule droit s'échappe le tronc des artères pulmonaires donnant naissance aux artères pulmonaires droite et gauche qui relient le cœur aux poumons.

Ces différentes cavités sont séparées les unes des autres par les valves cardiaques :

- Une valve tricuspide qui sépare l'atrium droit du ventricule droit.
- Une valve mitrale qui sépare l'atrium gauche du ventricule gauche.
- Une valve aortique qui sépare le ventricule gauche de l'aorte.
- Une valve pulmonaire qui sépare le ventricule droit du tronc des artères pulmonaires.

Dans l'atrium droit s'abouchent, à sa partie supérieure la veine cave supérieure, et à sa partie inférieure la veine cave inférieure, qui drainent le sang de l'ensemble des organes.

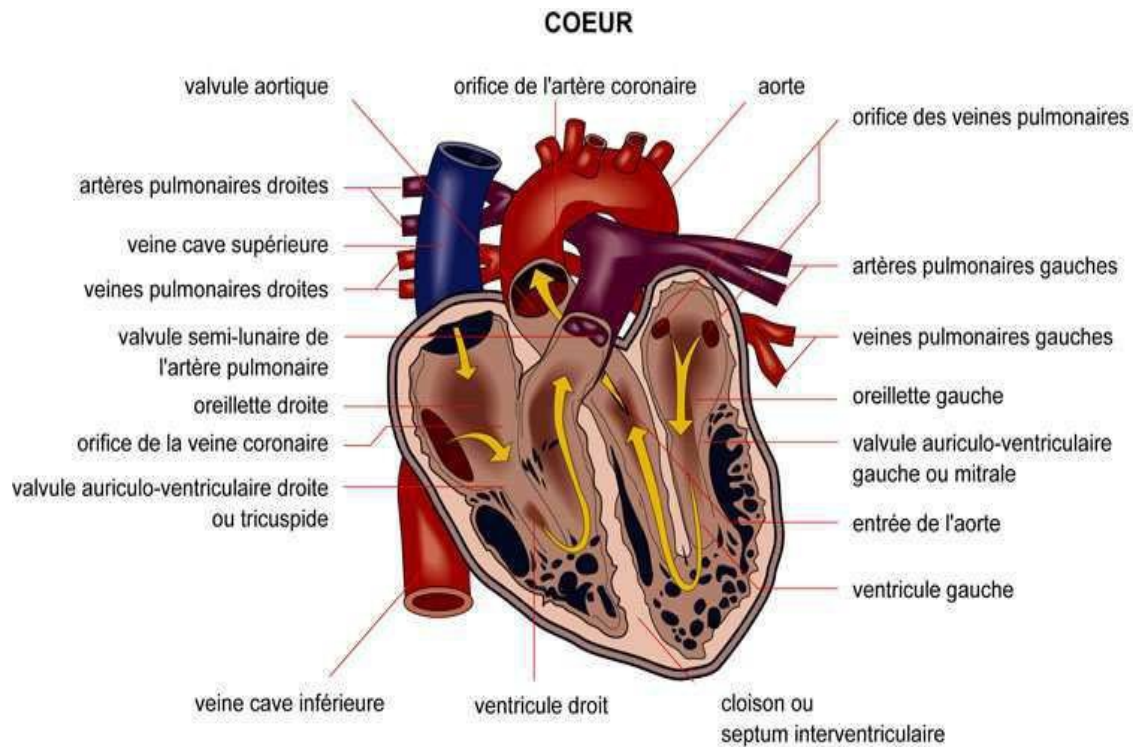


Figure 1 : schéma de l'anatomie du cœur

Source : Site de ResearchGate. [consulté le 29 octobre 2019]. Disponible sur : https://www.researchgate.net/figure/Schema-de-lanatomie-du-cœur_fig1_29611090 [en ligne]

B) Physiologie de la circulation cardio vasculaire

De manière physiologique, le sang pauvre en oxygène arrive dans l'oreillette droite par les veines caves supérieure et inférieure. L'oreillette droite se contracte: c'est ce que l'on nomme la systole atriale. Le sang se trouve être expulsé par la valve tricuspide dans le ventricule droit. Il s'agit de la diastole ventriculaire lorsque le ventricule se remplit activement grâce à la contraction de l'oreillette.

Le ventricule droit se contracte à son tour, il s'agit de la systole ventriculaire. Il expulse le sang dans les artères pulmonaires par la valve pulmonaire. Au niveau pulmonaire, le sang se décharge de son dioxyde de carbone (CO₂) et il s'enrichit en oxygène (O₂) grâce aux échanges gazeux réalisés par la microcirculation dans les alvéoles pulmonaires.

Le sang oxygéné arrive alors dans l'oreillette gauche par les veines pulmonaires. La contraction de l'oreillette gauche permet le passage du sang vers le ventricule gauche par la valve mitrale. Le ventricule gauche se contracte également pour éjecter le sang dans tout l'organisme grâce à l'aorte, et ce, par la valve aortique.

Le sang riche en oxygène sera distribué aux muscles, tissus, organes de l'organisme et il permettra leurs bons fonctionnements.

Dans le système cardiovasculaire, il y a deux circulations :

- La circulation systémique ou grande circulation représentée par ce qui part du cœur et qui va vers tous nos organes. C'est le sang chargé en oxygène qui va servir aux organes et inversement qui va revenir vers le cœur par les veines.

- La circulation pulmonaire ou petite circulation qui va se situer entre les poumons et le cœur. Le cœur envoie par les artères pulmonaires le sang riche en CO₂, celui-ci va se charger en oxygène au niveau des poumons et se libérer de son CO₂. Le retour au cœur se fait par les veines pulmonaires. Donc le sang va s'enrichir en oxygène grâce à cette circulation.

Le cœur droit récupère le sang de la circulation systémique en provenance des jambes, des bras etc et il envoie le sang vers la petite circulation ou circulation pulmonaire. Il récupère le sang riche en dioxyde de carbone pour ensuite l'envoyer dans la circulation pulmonaire où il va se décharger en CO₂ et s'enrichir en dioxygène. Le cœur gauche va récupérer le sang de la circulation pulmonaire chargé en dioxygène pour l'envoyer dans la circulation systémique. Le cœur gauche est un peu plus gros que le cœur droit car il envoie le sang oxygéné plus loin, dans tout l'organisme.

Le cœur envoie un volume de sang suffisant aux organes. Un bon taux d'oxygène permet à nos muscles, à nos organes de travailler. Le débit cardiaque représente la quantité que notre cœur est capable d'envoyer dans un temps donné (en général en une minute). Ce débit cardiaque va dépendre de deux critères ; d'une part du volume d'éjection systolique (VES) c'est à dire du volume envoyé à chaque contraction/systole du ventricule gauche et, d'autre part de la fréquence cardiaque (Fc) c'est à dire du nombre de fois où le cœur va se contracter (battements/minute).

De ce fait, le débit cardiaque est obtenu par le produit du volume d'éjection systolique et de la fréquence cardiaque. (Débit cardiaque = VES * Fc)

Si le volume d'éjection systolique (VES) augmente, le débit cardiaque augmente. Si le volume d'éjection systolique (VES) diminue, alors le débit cardiaque diminue.

De même, si la fréquence cardiaque (Fc) augmente, le débit cardiaque augmente et si la fréquence cardiaque (Fc) diminue, le débit cardiaque diminue. Si le volume d'éjection systolique diminue et que la fréquence cardiaque augmente, on obtient un maintien du débit cardiaque par compensation.

C) D'un point de vue pathologique

Il y a plusieurs possibilités, soit le cœur ne se remplit pas correctement soit il a des difficultés à éjecter le sang ou les deux. En effet, il peut y avoir des difficultés de contraction.

Il existe l'insuffisance cardiaque gauche, c'est lorsque le cœur n'arrive pas de manière efficace à envoyer le sang aux organes, et il a également des difficultés pour recevoir le sang de la circulation pulmonaire. S'il n'arrive pas à envoyer le sang dont il est rempli, il ne va pas non plus être capable de se remplir plus. Il y aura donc une accumulation en amont du cœur, une stagnation au niveau du système pulmonaire. Cette stagnation entraîne une surpression, et cela va créer un exsudat dans les alvéoles pulmonaires, lieu où se réalisent les échanges gazeux.

En temps normal, les alvéoles ne doivent pas avoir la présence d'exsudat, elles se trouvent alors noyées et ne peuvent plus faire les échanges gazeux. Ainsi, le CO₂ ne s'évacue pas et le dioxygène rentre peu. Le cas extrême est l'Œdème Aigu du Poumon (OAP). Le patient présente par conséquent de fortes dyspnées, signe majeur de l'insuffisance cardiaque gauche.

Il existe un dysfonctionnement cardiaque chez certains patients, qui au fil des années, présente des problèmes de contraction. Parfois, cette baisse de contractilité survient suite à des infarctus du myocarde antérieurs, qu'ils soient complets ou incomplets. On imagine que s'il y a des zones de nécrose suite à un infarctus, alors ces parties du cœur ne pourront plus exercer de manière optimale la fonction de contraction. Cette dernière est alors imparfaite ou incomplète.

En cas d'augmentation de la post-charge (correspondant aux résistances vasculaires systémiques), le cœur nécessite un effort supplémentaire à l'éjection.

Cette résistance peut être due: à l'hypertension artérielle (HTA), à une plaque d'athérome, ou à un rétrécissement aortique. Lors de l'athérosclérose, les vaisseaux sont plus rigides, ils sont moins souples à cause des plaques d'athérome, et les vaisseaux se dilatent moins bien. Or, l'aorte doit se dilater afin de recevoir l'importante quantité de sang en provenance du ventricule gauche lors de la diastole ventriculaire. Par ailleurs, les infarctus du myocarde peuvent laisser des séquelles au niveau des cellules avec une perte de la capacité à se contracter c'est à dire une perte d'un point de vue systolique.

Lors d'un dysfonctionnement cardiaque, le cœur va mettre en place un système pour compenser. Pour cela, le ventricule va se dilater pour essayer d'expulser le sang et les parois du cœur vont s'épaissir, en d'autres termes, s'hypertrophier. Pour maintenir une oxygénation correcte des tissus, le cœur a trois mécanismes de compensation: la stimulation neuro hormonale, le remodelage ventriculaire et la redistribution périphérique du débit.

Ces compensations sont utiles au bon maintien du débit cardiaque et permettent ainsi à nos organes d'être bien perfusés et de fonctionner correctement. Cependant, ces compensations vont devenir délétères au long terme, puisque notre cœur travaille plus que ce qu'il ne devrait habituellement, et que notre consommation en oxygène augmente. [4]

De plus, notre cœur qui est un muscle va s'hypertrophier car il fait plus d'efforts qu'habituellement. Cette hypertrophie que l'on nomme cardiomégalie est facilement détectable à la radiographie de thorax; le cœur apparaît plus gros qu'à la normale.

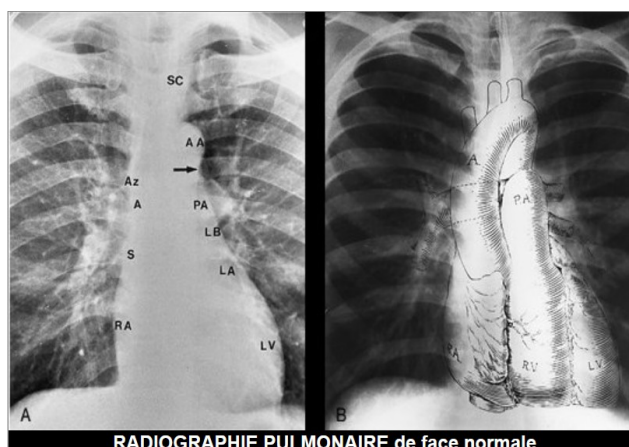


Figure 2: radiographie de thorax normale

Source: *Sémiologie et Pathologie Cardiovasculaires - L'Examen Radiologique du Cœur* - Service de Cardiologie du CHRU de Grenoble [en ligne]. Disponible sur: <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/CardioCD/cardio/chapitre/302.htm> [Consulté le 30 novembre 2020].

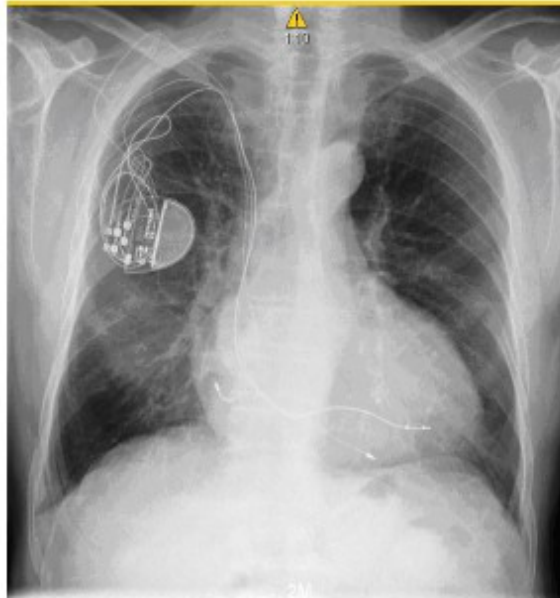


Figure 3: Radiographie de thorax, cardiomégalie.

Source: site internet <http://campus.cerimes.fr/semiologie-cardiologique/enseignement/cliche/site/html/5.html> en ligne [Consulté le 13 janvier]

Le cœur insuffisant ne parvient plus à éliminer l'eau et le sel; la diurèse baisse et on constate une surcharge hydrosodée.

3. Classification des insuffisances cardiaques

Les insuffisances cardiaques se distinguent grâce à l'échographie Doppler qui donnera une valeur chiffrée de la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG).

Il y a deux cas de figure, soit la fraction d'éjection ventriculaire est préservée, soit elle ne l'est pas.

La FEVG (FE) correspond à la formule suivante :

$$FE = \frac{VES}{VTD} = \frac{(VTD - VTS)}{VTD}$$

Le volume télédiastolique (VTD) est le volume présent dans le ventricule gauche à la fin de la diastole ventriculaire. Le volume téléstolique (VTS) est le volume dans le ventricule gauche à la fin de la systole ventriculaire.

La différence des deux correspond au volume qui a été éjecté lors de la systole ventriculaire (VES). Ce volume rapporté au volume initial c'est-à-dire au VTD représente la FEVG.

Le reste du sang se trouve toujours à l'intérieur du ventricule donc le volume occupé par ce sang empêche au ventricule de se remplir. S'il ne se vide pas complètement, le ventricule ne peut pas se remplir et cela crée en conséquence, une surcharge en amont.

- Si la fraction d'éjection est supérieure à 40-50%, on considère que la fraction d'éjection est préservée. [5]

- Lorsque la fraction d'éjection est inférieure à 40-50%, on parle d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection altérée ou d'insuffisance cardiaque systolique (ICS). [5]
- Si la fraction d'éjection se situe entre les deux, entre 40 et 49%, on parle d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection modérément réduite. [6]

II. Diagnostic positif, complications et étiologies

1. Diagnostic positif

Le diagnostic peut être difficile. D'une part, parce que les symptômes ne sont pas spécifiques de l'insuffisance cardiaque, nous les citerons plus bas ; et d'autre part, parce que la sensibilité de ces derniers n'est pas élevée.

Ainsi, par exemple, un patient qui présente une rétention hydrosodée, peut facilement sous traitement médicamenteux, ne plus en avoir rapidement. Les signes un à un ne sont pas spécifiques mais leur association vont nous encourager à faire des examens afin de dépister une insuffisance cardiaque. Les examens pratiqués sont : l'échographie du cœur afin d'apprécier la contraction du cœur (qui est défectueuse) et l'on peut associer un dosage sanguin de BNP (peptides natriurétiques de type B). Lorsque le cœur est insuffisant, on observe une augmentation de ces peptides natriurétiques.

Le BNP est une neurohormone cardiaque synthétisée par les ventricules et quasiment exclusivement par le ventricule gauche. Sa libération fait suite à l'étirement du myocarde et à l'augmentation de pression intracardiaque. Le cardiomyocyte synthétise un précurseur pré-ProBNP qui est hydrolysé en ProBNP. Le ProBNP est scindé en deux peptides: d'une part le BNP qui est la forme active, et d'autre part, en NT-ProBNP la forme inactive.

Le marqueur NT-ProBNP est une protéine appartenant à la famille des peptides natriurétiques. Lors d'une dilatation des ventricules cardiaques, son taux augmente. Ce dernier peut varier suivant l'âge du patient, sa fonction rénale et aussi en cas d'obésité. On évoquera une IC lorsque les taux seront : > 400 pg/mL (pour les < 50 ans) ; > 900 pg/mL (pour les personnes de 50 à 75 ans) ; et > 1 800 pg/mL (chez les plus de 75 ans). [7]

Il existe plusieurs examens capables de fournir des informations concernant l'étiologie de l'insuffisance cardiaque et permettant d'évaluer la performance du cœur. Il s'agit notamment de l'ECG qui a encore plus d'intérêt s'il est possible de le comparer à de précédents tracés. Il permet entre autre de détecter une fibrillation, une arythmie ventriculaire ou tout trouble du rythme ou trouble de conduction. La radiographie thoracique permet de visualiser une cardiomégalie ou des signes de congestion au niveau pulmonaire. Enfin, l'échographie cardiaque, permet d'évaluer le fonctionnement des valves, l'épaisseur pariétale, la dimension des cavités du cœur et d'estimer la pression pulmonaire ainsi que le débit cardiaque.

A) Signes fonctionnels et classification de la NYHA

- Les symptômes de l'insuffisance cardiaque peuvent être respiratoires [4]. Ainsi, on peut évoquer la **dyspnée d'effort**. Ce n'est pas très spécifique de la pathologie cependant c'est assez courant chez les patients insuffisants cardiaques. Le patient va présenter un essoufflement plus ou moins important lors d'exercices de la vie courante, ou lors d'exercices modérés.

La dyspnée fait partie des critères d'évaluation de la classification de l'insuffisance cardiaque (classification de la NYHA - New York Heart Association ci-dessous). Ce symptôme doit nous alerter au comptoir et doit nous pousser à questionner le patient sur les autres symptômes évoquant l'insuffisance cardiaque. La sévérité de l'insuffisance cardiaque (stade I,II,III, ou IV) est évaluée notamment en fonction de cette dyspnée. La dyspnée d'effort gêne la marche, la montée d'escaliers et peut concerner les activités quotidiennes comme l'habillage. Lorsque la dyspnée devient permanente, elle gêne le patient aussi bien au repos qu'à l'effort.

Stade I	Absence de dyspnée, palpitations ou fatigue pour les efforts habituels: aucune gêne n'est ressentie dans la vie courante.
Stade II	Dyspnée, palpitations ou fatigue pour des efforts importants habituels, tels que la marche rapide ou en côte ou la montée des escaliers (≥ 2 étages)
Stade III	Dyspnée, palpitations ou fatigue pour des efforts peu intenses de la vie courante, tels que la marche en terrain plat ou la montée des escaliers (< 2 étages)
Stade IV	Dyspnée, palpitations ou fatigue permanente de repos ou pour des efforts minimales (s'habiller, se laver par exemple)

Figure 4 : Tableau de la classification de la NYHA

Source : Collège National des Enseignants de Cardiologie et Société Française de Cardiologie (coordinateurs : Richard Isnard, Dominique Lacroix et Jean-Noël Trochu). Les référentiels des collèges: médecine cardiovasculaire. Elsevier Masson. 2019

- Le patient peut présenter une dyspnée en décubitus, il s'agit de l'**orthopnée**. Au comptoir, c'est facilement repérable car il s'agit du patient qui se trouve obligé de positionner plusieurs oreillers au niveau dorsal afin de mieux dormir. Cette orthopnée survient lorsque le patient est allongé, souvent la nuit et elle le réveille. Il doit s'asseoir pour se sentir mieux.

Cela s'explique par une pression plus importante au sein de la circulation pulmonaire avec une redistribution des volumes sanguins au niveau thoracique. C'est assez spécifique de la pathologie.

- Le patient peut aussi avoir une **dyspnée paroxystique nocturne**. Le patient doit se lever en pleine nuit et s'asseoir sur son lit afin de reprendre son souffle et mieux respirer. C'est spécifique de l'insuffisance cardiaque et cela doit nous faire penser à un début d'œdème aigu du poumon.

Le cœur joue moins bien le rôle de pompe, il y a donc une accumulation en amont du cœur, au niveau pulmonaire, et cela empêche le patient de bien respirer.

- Certains symptômes peuvent nous tromper et nous orienter vers un problème pulmonaire. C'est le cas de l'asthme cardiaque lorsque le patient a une **respiration sifflante** et qu'il présente une **bradypnée expiratoire**.

- Une **toux à l'effort ou en décubitus** doit nous orienter vers l'insuffisance cardiaque.
- Le patient peut également avoir des **hémoptysies**, c'est-à-dire des crachats de sang. Ils peuvent être le témoin d'une hypertension veineuse au niveau des poumons mais ne sont pas spécifiques.
- Lors d'un œdème aigu du poumon, il se peut que le patient soit dyspnéique de manière aiguë et au repos. L'essoufflement, l'anxiété, la toux, l'expectoration mousseuse oblige le patient à se mettre en position assise.
- La **fatigue de repos** (asthénie) se manifeste à cause de l'hypotension artérielle ou à l'effort. Le cœur ne pompe plus assez, et n'apporte donc pas l'oxygène aux muscles et ne répond pas aux besoins de l'organisme pour qu'il fonctionne correctement. Le patient présente une **faiblesse musculaire**.
- La **prise de poids** rapide (2-3 kilogrammes) sur une courte période (en 2-3 jours) témoigne de la présence des **œdèmes**. Plus il y a d'œdèmes, plus on prend du poids. Lorsque le cœur est insuffisant, il y a une accumulation de liquides, et ainsi, les œdèmes se placent où il y a de la place, c'est-à-dire soit en amont du cœur (au niveau pulmonaire) soit en aval du cœur (au niveau des jambes).
- L'insuffisance cardiaque peut s'accompagner de **palpitations**.

Le volume d'éjection systolique (VES) étant moindre, pour assurer un débit cardiaque suffisant, le cœur compense et la fréquence cardiaque (Fc) a tendance à augmenter afin d'équilibrer l'équation. (Débit cardiaque = VES * Fc).

Lors d'une insuffisance cardiaque sévère ou terminale, les symptômes peuvent être [4]:

- Des **troubles respiratoires** avec un Syndrome d'Apnée du Sommeil (SAS).
- Du fait du manque de débit au niveau cérébral, il peut y avoir une **confusion**.
- Des **symptômes d'ordre digestifs** tels que des douleurs abdominales, des nausées ou vomissements.

B) Signes cliniques

(1) Signes cliniques d'insuffisance cardiaque droite

Comme nous l'avons vu précédemment, si le cœur droit est insuffisant, alors on aura des complications en précharge ou en postcharge.

Si le cœur gauche est insuffisant, et qu'il y a déjà une pression au niveau pulmonaire, alors le cœur droit qui doit envoyer le sang vers les artères pulmonaires ne pourra pas, car il n'y a plus de place. Le ventricule droit n'envoie pas la totalité du sang qu'il devrait. En amont, dans la circulation systémique, le sang va ainsi s'accumuler.

En conséquence, le ventricule droit ne peut pas récupérer le sang de la grande circulation qui est prêt à être éjecté. Le retour sanguin sera de moins en moins bon du fait de l'accumulation de liquide, qui se produit au fur et à mesure.

En cas d'insuffisance cardiaque droite, il existe un reflux de sang en direction de la veine cave supérieure se traduisant cliniquement par une **turgescence des veines jugulaires**. Un gorgement de sang va se faire dans la jugulaire et ce dernier sera visible.

L'élévation de la pression veineuse centrale augmente la pression des veines sus hépatiques et des capillaires hépatiques. On parle d'**hépatomégalie** car le foie va augmenter de volume. Il va devenir douloureux, on parle d'**hépatalgie**. Le patient se plaint d'une pesanteur ou douleur au niveau de l'hypochondre droit. Le foie étant relié à la veine cave inférieure, si on appuie dessus, le sang va remonter via cette veine cave inférieure, via le cœur et indirectement va cheminer vers la veine cave supérieure et cela va accentuer la turgescence jugulaire. On parle de **reflux hépato jugulaire**. Il peut également y avoir de l'**ascite**, conséquence de la rétention hydrosodée.

Au niveau des jambes, il y aura également des œdèmes qui peuvent être importants traduisant une rétention hydrosodée. Ils sont provoqués par une hyperpression hydrostatique veineuse. Il y a un gonflement au niveau des membres inférieurs du fait d'une augmentation du liquide interstitiel. L'apesanteur traduit leur localisation dans les zones déclives. Ces **œdèmes des membres inférieurs** prennent le godet, ils sont blancs, mous et symétriques. Lorsque l'on exerce une pression avec le pouce, la dépression effectuée va persister quelques instants. Ils sont indolores et sont aggravés par l'orthostatisme prolongé donc sont plus importants en fin de journée.

(2) Signes cliniques d'insuffisance cardiaque gauche

Le patient va présenter une **dyspnée**. En effet, le cœur va faire un effort supplémentaire pour réussir à amener le sang oxygéné à tous nos organes.

Le cœur qui est un muscle, va se mettre à grossir du fait du travail réalisé; on peut ainsi observer une cardiomégalie lors d'une radiographie de thorax. Le ventricule gauche augmente en volume du fait de la compensation qui s'est mise en place.

On peut entendre des **crépitations**, témoins de la présence de liquide dans les poumons. Cela s'explique par la présence d'une surcharge au niveau des capillaires pulmonaires.

Par ailleurs, l'échographie du cœur va nous aider à appréhender la fraction d'éjection systolique. Elle peut être diminuée lors d'une insuffisance cardiaque gauche. Le ventricule gauche ne réussit pas à envoyer tout le sang vers l'aorte. Il n'aura pas la capacité de se remplir de façon convenable, se crée alors une surcharge en amont: dans les poumons, aboutissant ainsi à un **œdème aigu du poumon (OAP)**.

L'œdème pulmonaire est défini comme une accumulation de fluides et de solutés dans les espaces extravasculaires pulmonaires. L'OAP est une crise de dyspnée angoissante, précédée principalement de toux et de chatouillements laryngés et suivis d'expectorations mousseuses, rosées, saumonées. Cela s'entend au stéthoscope par des râles crépitants au niveau des bases pulmonaires.

Une des conséquences principales de l'œdème pulmonaire est l'inondation des alvéoles pulmonaires, susceptible d'entraîner très rapidement une détresse respiratoire aiguë. Dans sa forme habituelle, le diagnostic se fait suite à ces éléments: le patient est pâle, cyanosé, il a froid.

Par ailleurs, il est couvert de sueurs. Il est orthopnéique c'est-à-dire qu'il doit s'asseoir pour mieux respirer. Il présente une tachypnée superficielle. Il est angoissé et se plaint d'une oppression thoracique. De plus, il peut se plaindre d'une toux avec expectorations rose saumon. À l'auscultation cardiaque, sont recherchés une tachycardie, un galop, un souffle. [8]

Les organes, ne sont pas oxygénés comme ils le devraient, puisque le sang n'est pas bien éjecté, on risque un état de choc, notamment le choc cardiogénique.

L'insuffisance cardiaque mixte ou globale regroupe l'insuffisance cardiaque droite et gauche.

2. Complications

Les complications sont nombreuses pouvant aboutir au **décès** du patient, par suite de mort subite, de troubles du rythme ou par l'absence de réponse au traitement proposé.

Une **décompensation cardiaque** est un facteur de gravité et conduit à une hospitalisation du patient. Ces épisodes d'insuffisance cardiaque aiguë représentent l'une des premières causes d'hospitalisation chez les sujets de plus de 65 ans. [4]

L'insuffisance cardiaque peut se compliquer en **troubles du rythme ventriculaires**, c'est-à-dire soit en tachycardie ventriculaire soit en extrasystole ventriculaire.

Les traitements de l'insuffisance cardiaque peuvent **aggraver une hypotension artérielle**.

Des **complications thromboemboliques** peuvent survenir, ainsi que des **troubles hydroélectrolytiques** (hypokaliémie, hyperkaliémie, hyponatrémie, insuffisance rénale suite au bas débit rénal et à la prise de médicaments).

Par ailleurs, nous pouvons citer l'anémie, la carence martiale ou le syndrome d'apnée du sommeil. [4]

Enfin, le **choc cardiogénique** est caractérisé par une hypotension artérielle avec une pression artérielle systolique inférieure à 85 mmHg, associée à une froideur des extrémités, l'existence de marbrure, une oligurie et un bas débit cardiaque. C'est la combinaison d'une congestion pulmonaire (OAP) et de la baisse du débit cardiaque (hypotension). Les signes de baisse du débit cardiaque sont par exemple: les extrémités cyanosées, les sueurs froides profuses, la confusion mentale et des douleurs abdominales.

Les principaux facteurs déclenchants d'insuffisance cardiaque sont représentés par: les écarts de régime, une rupture ou inobservance au traitement d'où le rôle du pharmacien, une surinfection bronchique, les troubles du rythme tels que la fibrillation atriale, une anémie, une embolie pulmonaire, une dysthyroïdie, une poussée hypertensive, sans oublier la iatrogénie (la prise d'AINS, les inhibiteurs calciques, les diurétiques et vasodilatateurs qui diminuent la précharge).

3. Étiologies

Les étiologies attribuées à l'insuffisance cardiaque sont nombreuses.

- Parmi elles, nous retrouvons la cause principale d'insuffisance cardiaque, que constituent les **cardiopathies ischémiques**.

En effet, suite à un ou plusieurs infarctus du myocarde, le nombre de cardiomyocytes fonctionnels diminuent puisqu'il y a eu des zones privées d'oxygène. Certaines cellules cardiaques vont perdre leur capacité à se contracter du fait de la nécrose. Il en est de même concernant la fraction d'éjection, cette dernière diminue. Les cardiomyocytes vont être remplacés par de la fibrose. L'ischémie chronique provoquée par une maladie coronarienne peut également diminuer la fraction d'éjection. [4]

- L'hypertension artérielle joue également un rôle.
D'une part, il s'agit du principal facteur de risque d'athérosclérose, qui peut aboutir à un infarctus du myocarde, ou à une altération des artères coronaires. D'autre part, à cause de l'hypertension, la postcharge va augmenter. Le myocarde doit faire face à une pression, ce qui demande plus de travail. C'est un facteur qui peut avoir des conséquences sur la fraction d'éjection.
Par ailleurs, dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée, nous retrouvons une hypertrophie cardiaque régulièrement associée à de la fibrose, ce qui va altérer le remplissage du ventricule et la diastole ventriculaire.
- Les cardiomyopathies désignent les maladies du muscle cardiaque. Si le muscle cardiaque dysfonctionne, alors le patient peut devenir insuffisant cardiaque. Il en existe trois types : les cardiomyopathies dilatées, hypertrophiques et restrictives. [4]
 - Les cardiomyopathies dilatées désignent les atteintes du myocarde ayant pour conséquence une dilatation et une baisse de la Fraction d'Éjection du Ventricule Gauche (FEVG). Les causes sont diverses : familiale, d'origine toxique, d'origine virale ou bactérienne ; d'origine auto-immune, d'origine endocrine, de cause nutritionnelle, d'origine médicamenteuse (chimiothérapie), ou d'une cardiomyopathie de stress (tako-tsubo).
 - Les cardiomyopathies hypertrophiques se définissent par une hypertrophie anormale asymétrique des parois avec une prédominance au niveau du septum inter-ventriculaire. Un trouble du remplissage et une fraction d'éjection conservée en découlent. Cette cardiomyopathie peut se compliquer en insuffisance cardiaque.
 - Les cardiomyopathies restrictives aboutissent à une augmentation diffuse des parois. Ces dernières sont plus rigides, le remplissage devient difficile et la fonction systolique peut en pâtir.
La plus fréquente des cardiomyopathies restrictives est l'amylose cardiaque. Ce sont les dépôts amyloïdes qui seront à l'origine de l'augmentation d'épaisseur des parois.
- Il existe des insuffisances cardiaques suite à des valvulopathies gauches. Il s'agit d'un dysfonctionnement des valves cardiaques. Comme nous l'avons vu précédemment, à gauche, il y a les valves mitrale et aortique. Nous parlons alors d'insuffisance mitrale ou aortique, ou de rétrécissement mitral ou aortique. Le rétrécissement mitral peut entraîner des signes d'insuffisance cardiaque gauche, notamment l'OAP.
- Certains troubles du rythme ventriculaire ou supraventriculaire ou de conduction peuvent être des facteurs déclenchants d'insuffisance cardiaque.

La fraction d'éjection peut être atteinte. Lors d'une fibrillation atriale rapide et permanente, il peut y avoir une tachycardiomyopathie. [4]

- Les épanchements péricardiques, c'est-à-dire les épanchements qui se situent entre le myocarde et le péricarde peuvent avoir des conséquences sur le muscle cardiaque. Le péricarde n'étant pas extensif, l'épanchement va s'accumuler jusqu'à ce qu'il devienne compressif pour le myocarde. Il s'agit, de ce que l'on nomme la tamponnade et cela constitue une urgence vitale.
- L'insuffisance cardiaque droite est souvent la conséquence d'une insuffisance cardiaque gauche du fait des pressions exercées dans la circulation pulmonaire.
Les autres étiologies d'une insuffisance cardiaque à droite sont : les pathologies pulmonaires telles qu'une embolie pulmonaire aiguë ainsi que les séquelles d'une embolie pulmonaire, l'hypertension artérielle pulmonaire primitive ou secondaire à certaines connectivites, l'infarctus du ventricule droit avec la perte de cardiomyocytes fonctionnels, la cardiomyopathie ventriculaire droite arythmogène, les pathologies de la valve tricuspide, ou encore la péricardite chronique constrictive.
- Si le débit est en permanence augmenté, le retentissement sera la présence d'une surcharge, avec un volume augmenté et une insuffisance cardiaque peut se mettre en place. Le débit peut être augmenté dans les cas suivants : anémies chroniques, les fistules artérioveineuses, l'hyperthyroïdie ou la carence en thiamine. [4]

III. Traitements médicamenteux

1. Stratégie arbre décisionnel

Le but des traitements est de rétablir le débit cardiaque en augmentant le volume d'éjection et en diminuant la congestion en l'occurrence les œdèmes.

Les traitements vont venir en complément de règles hygiéno-diététiques que nous citerons plus tard. L'un ne va jamais sans l'autre, c'est pourquoi l'éducation du patient au comptoir est primordiale. Nous pouvons classer en 2 catégories les médicaments utilisés dans l'insuffisance cardiaque.

Il y a d'une part les médicaments qui diminuent le travail du cœur, grâce à la baisse de la résistance vasculaire périphérique ou grâce à la baisse de la pression artérielle. D'autre part, on trouve les médicaments renforçant la contraction du muscle cardiaque.

A) Traitement si FEVG préservée

Le traitement de fond se constitue de plusieurs classes :

- Les bloqueurs du système rénine angiotensine aldostérone (SRAA) qui peuvent être soit un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) soit un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (ARA2). L'objectif est de ralentir l'hypertrophie ventriculaire gauche chez le sujet hypertendu et de favoriser la relaxation cardiaque.

- Les bradycardisants qui peuvent être soit un β -bloquant ou un inhibiteur calcique (Vérapamil ou Diltiazem). En effet, ils peuvent diminuer la fréquence cardiaque.
- Les traitements diurétiques qui peuvent être soit des inhibiteurs de l'anse de Henlé ou des diurétiques thiazidiques. Ils sont utiles en cas d'œdèmes.

Par ailleurs, le traitement repose sur l'évitement des possibles décompensations avec la prise en charge :

- de l'hypertension artérielle
- des troubles du rythme, des épisodes de fibrillation atriale (FA)
- des surcharges volumiques

Cependant il faut noter que dans l'IC à FEVG préservée peu d'études ont été réalisées. D'ailleurs, à ce jour, aucune étude n'a montrée l'efficacité de ces thérapeutiques.

B) Traitement si FEVG diminuée

La première intention est la prise en charge des signes de congestion et pour cela, seront instaurés des diurétiques tels que le Furosémide (Lasilix®). Un IEC sera également associé. Si la personne est intolérante à ce dernier, nous pouvons instaurer à la place un ARA2, aussi appelé sartan. Enfin, un bêta-bloquant complètera la prise en charge. Seuls quatre β -bloquants ont obtenu l'indication.

Si le patient est toujours symptomatique, et qu'il est coté NYHA II, III ou IV, nous devons ajouter la prise d'un anti-aldostérone ; en l'occurrence la Spironolactone ou l'Éplérénone après contrôle de la kaliémie et du débit de filtration glomérulaire.

Si la FEVG est inférieure à 35% malgré le traitement ou qu'il existe des troubles du rythme ventriculaire tels qu'une Tachycardie Ventriculaire (TV) ou une Fibrillation Ventriculaire (FV), la pose d'un Défibrillateur Automatique Implantable (DAI) est nécessaire pour éviter les risques d'arrêt cardiaque mettant en jeu le pronostic vital du patient.

Étape 1

Diurétiques pour diminuer les signes de congestion

+

IEC (ARA2 si intolérance)

+

Bêtabloquants

+

Si encore en stade NYHA II–IV : ARM (spironolactone, éplérénone)

+ DAI (si FE < 35 % malgré traitement optimal ou TV symptomatique ou FV)
--

Figure 5 : Algorithme du traitement de l'insuffisance cardiaque à FEVG diminuée. Étape 1. D'après les recommandations de la Société Européenne de Cardiologie 2016.

Source : Collège National des Enseignants de Cardiologie et Société Française de Cardiologie (coordinateurs : Richard Isnard, Dominique Lacroix et Jean-Noël Trochu). Les référentiels des collèges: médecine cardiovasculaire. Elsevier Masson. 2019

Si toutefois, le patient reste symptomatique, que nous le cotons toujours NYHA II, III ou IV et que sa FEVG est inférieure ou égale à 35%, alors trois solutions existent et peuvent très bien s'additionner :

- Instaurer le Sacubitril/Valsartan (Entresto). Pour cela, il faut arrêter l'IEC étant donné qu'ils sont tous deux hyperkaliémisants.
- Mettre en place l'ivabradine afin de diminuer la fréquence cardiaque avec un objectif de moins de 70 battements par minute.
- Pratiquer au bloc opératoire une resynchronisation du fait du remodelage cardiaque délétère formé suite à une désynchronisation des ventricules droit et gauche.

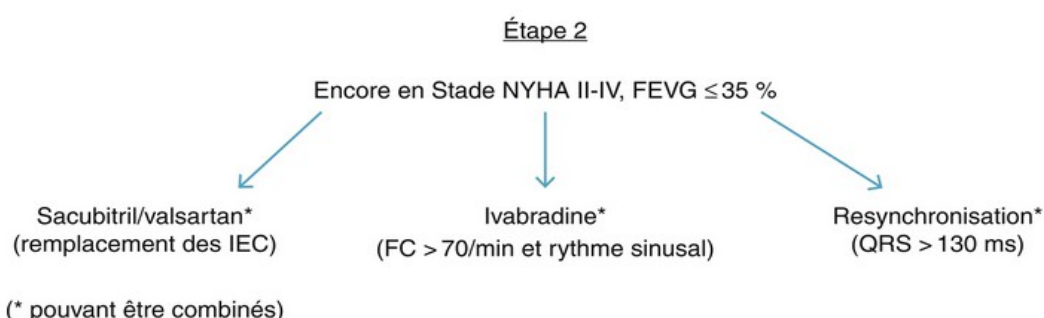


Figure 6 : Algorithme du traitement de l'insuffisance cardiaque à FEVG diminuée. Étape 2. D'après les recommandations de la Société Européenne de Cardiologie 2016.

Source : Collège National des Enseignants de Cardiologie et Société Française de Cardiologie (coordinateurs : Richard Isnard, Dominique Lacroix et Jean-Noël Trochu). Les référentiels des collèges: médecine cardiovasculaire. Elsevier Masson. 2019

Enfin, si les symptômes sont persistants, en dernier recours l'usage de la Digoxine ou de dérivés nitrés aura lieu. Une assistance ventriculaire peut être apportée en cas d'insuffisance cardiaque avancée. La transplantation cardiaque peut également être une solution si le patient présente une insuffisance cardiaque sévère avec des symptômes invalidants et sans aucune alternative thérapeutique.

Étape 3

Persistance de symptômes : digoxine, dérivés nitrés

IC avancée : assistance, transplantation

Figure 7 : Algorithme du traitement de l'insuffisance cardiaque à FEVG diminuée. Étape 3. D'après les recommandations de la Société Européenne de Cardiologie 2016.

Source : Collège National des Enseignants de Cardiologie et Société Française de Cardiologie (coordinateurs : Richard Isnard, Dominique Lacroix et Jean-Noël Trochu). Les référentiels des collèges: médecine cardiovasculaire. Elsevier Masson. 2019

2. Bêta-bloquants

Les β -bloquants indiqués dans l'insuffisance cardiaque chronique sont : le Métoprolol, le Carvédilol, le Bisoprolol et le Nébivolol.

A) Mécanisme d'action

Les β -bloquants, comme leur nom l'indique, vont venir bloquer les récepteurs β adrénergiques. Ce sont des antagonistes compétitifs des catécholamines que sont, l'adrénaline d'une part, et la noradrénaline, d'autre part. Ainsi, les catécholamines ne pourront plus se fixer aux récepteurs. Les β -bloquants possèdent plusieurs propriétés :

- Ils sont inotropes négatif donc la force de contraction du muscle cardiaque est diminuée.
- Ils sont chronotropes négatif, c'est-à-dire qu'ils diminuent la fréquence cardiaque.
- De plus, ils sont dromotropes négatif : ils diminuent la conduction cardiaque.
- Enfin, ils sont bathmotropes négatif c'est-à-dire qu'ils diminuent l'excitabilité cardiaque.

B) Indications générales des β -bloquants

Les indications sont nombreuses. Quatre d'entre eux sont indiqués dans l'insuffisance cardiaque chronique stable, en association avec notamment un IEC : le Métoprolol, le Carvédilol, le Bisoprolol et le Nébivolol. Ils s'opposent à la stimulation sympathique.

De par les effets chronotrope et inotrope négatif, le travail cardiaque diminue et la consommation du myocarde en O₂ diminue également. C'est pourquoi l'une des indications est l'insuffisance coronarienne ou Angor. [9]

Grâce à la réduction du débit cardiaque, et grâce à la diminution de libération de la noradrénaline, les β -bloquants peuvent diminuer la pression artérielle. Ils diminuent la production de rénine par l'appareil juxta glomérulaire et sont indiqués dans l'hypertension.

C) Posologies

L'instauration du traitement par β -bloquant ne se fera que chez un patient stable (sans épisode aigu).

Cette instauration est toujours progressive et nécessitera une période de titration.

Une aggravation transitoire de l'insuffisance cardiaque, de l'hypotension ou de la bradycardie peut se produire autant dans la période de titration que par la suite.

Pour toutes ces raisons, l'initiation du traitement est toujours instaurée par un spécialiste (en cardiologie ou en médecine interne). [82]

En ce qui concerne le Métoprolol (Seloken® Lopressor®), l'administration se fait à très faibles doses progressivement croissante (de 25 mg à 200 mg) et sous surveillance médicale stricte.

Pour le Carvédilol (Kredex®): à J1, la première dose est de 3,125 milligrammes (mg). Cela nécessite une surveillance médicale particulière pendant au moins 3 heures. Si le patient tolère bien, le lendemain on double la dose c'est-à-dire que l'on donne 3,125 mg le matin et 3,125 mg le soir. On répète cette opération pendant un minimum de 15 jours.

Le patient sera revu la première semaine, soit 3 à 7 jours après la première administration dans le but de vérifier l'absence de signes de décompensation cardiaque. Si le patient ne tolère pas, alors il faut arrêter la prise de Carvédilol. Il se peut que le patient soit bradycarde (<50 battements/minute) ou qu'il soit en hypotension artérielle.

Si au contraire, le patient est tolérant, alors une augmentation par palier se mettra en place. Les augmentations de traitement se font à un intervalle d'au moins deux semaines à 6,25 mg deux fois par jour. Ensuite, on passe à 12,5 mg deux fois par jour, et ensuite 25 mg deux fois par jour. La dose administrée sera ainsi augmentée jusqu'à la dose maximale tolérée par le patient.

La dose maximale recommandée est de 25 mg deux fois par jour chez les patients de moins de 85 kg et de 50 mg deux fois par jour chez les patients pesant plus de 85 kg. [10]

Si nous prenons le cas du Bisoprolol (Cardensiel®) :

- On commence à la dose de 1,25 mg une fois par jour pendant 1 semaine. Si le médicament est bien toléré,
- On passe à 2,5 mg une fois par jour pendant une autre semaine. Si le médicament est bien toléré,
- On poursuit à 3,75 mg une fois par jour pendant une autre semaine. Si le médicament est bien toléré,
- On augmente à 5 mg une fois par jour pendant les 4 semaines suivantes Si le médicament est bien toléré,
- On continue à 7,5 mg une fois par jour pendant les 4 semaines suivantes. Si le médicament est bien toléré,
- On passe à 10 mg une fois par jour en traitement d'entretien.

La posologie maximale recommandée est de 10 mg une fois par jour.

Pour le Néбиволol (Témérit®): la phase initiale de titration doit être réalisée selon le schéma suivant à intervalles de 1 à 2 semaines en fonction de la tolérance:

- Tout d'abord on démarre à 1,25 mg une fois par jour pendant 1 à 2 semaines. Si le traitement est bien toléré,
- On peut augmenter à 2,5 mg une fois par jour pendant 1 à 2 semaines. Si le traitement est bien toléré,
- On administre 5 mg une fois par jour pendant 1 à 2 semaines.
- Puis 10 mg une fois par jour.

La dose maximale recommandée est de 10 mg une fois par jour.

Pour tous, les comprimés doivent être pris le matin, avant, pendant ou après le petit

déjeuner. Le patient les prend avec un peu de liquide et ne doit pas les mâcher.

En résumé, pour chaque β -bloquant nous trouvons ce schéma de titration :

Nom du β -bloquant	Métoprolol	Carvédilol	Bisoprolol	Nébivolol
Dose initiale à J1	25 mg	3,125 mg	1,25 mg	1,25 mg
Semaine 1	25 mg/jour	3,125 mg deux fois/jour	1,25 mg/jour	1,25 mg/jour
Semaine 2	25 mg/jour	3,125 mg deux fois/jour	2,5 mg/jour	1,25 mg/jour
Semaine 3	50 mg/jour	6,25 mg deux fois/jour	3,75mg/jour	2,5 mg/jour
Semaine 4	50 mg/jour	6,25 mg deux fois/jour	5 mg/jour	2,5 mg/jour
Semaine 5	100 mg/jour	12,5 mg deux fois/jour	5 mg/jour	5 mg/jour
Semaine 6	100 mg/jour	12,5 mg deux fois/jour	5 mg/jour	5 mg/jour
Semaine 7	200 mg/jour	25 mg deux fois/jour	5 mg/jour	10 mg/jour
Semaine 8	200 mg/jour	25 mg deux fois/jour pour les <85 kg	7,5 mg/jour	10 mg/jour
Semaine 9		Pour les >85 kg: 50 mg deux fois/jour	7,5 mg/jour	
Semaine 10		Pour les >85 kg: 50 mg deux fois/jour	7,5 mg/jour	
Semaine 11			7,5 mg/jour	
Semaine 12			10 mg/jour	
Traitement d'entretien	200 mg/jour	50 mg répartis en deux prises chez les <85 kg 100 mg répartis en deux prises chez les >85 kg	10 mg/jour	10 mg/jour

Figure 8: tableau récapitulatif représentant les schémas de posologies progressives en fonction du β -bloquant utilisé.

D) Contre-indications

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients
- Insuffisance cardiaque aiguë ou épisodes de décompensation de l'insuffisance cardiaque, nécessitant un traitement inotrope intraveineux
- Asthme et bronchopneumopathies chroniques obstructives, dans leurs formes sévères
- Bloc Auriculo Ventriculaire (BAV)
- Bradycardie
- Angor de Prinzmetal
- Phénomène de Raynaud et troubles circulatoires périphériques graves
- Maladie du sinus cardiaque (y compris bloc sino-auriculaire)

- Choc cardiogénique
- Antécédents de réaction anaphylactique
- Phéochromocytome non traité (pour Métoprolol, Bisoprolol et Nébivolol)
- Acidose métabolique (pour Métoprolol, Bisoprolol et Nébivolol)
- Insuffisance hépatique ou altération de la fonction hépatique (pour le Carvédilol et le Nébivolol)
- Association à la Cimétidine et association aux antiarythmiques de la classe I (Flécaïnide, Disopyramide, etc) sauf la Lidocaïne. (pour le Carvédilol) [11]
- Administration intraveineuse concomitante d'inhibiteurs calciques, de Vérapamil et de Diltiazem, à cause du risque d'hypotension, de troubles de la conduction auriculo-ventriculaire (AV) ou d'insuffisance ventriculaire gauche. (pour le Métoprolol) [12]

E) Principales interactions médicamenteuses

Les β -bloquants peuvent interagir avec d'autres traitements qui sont, eux aussi, bradycardisants.

C'est typiquement l'exemple des antiarythmiques de classe IA (Quinidine, Flécaïnide, Disopyramide), des autres bêtabloquants, de l'Amiodarone et du Sotalol pour les antiarythmiques de classe III, du Vérapamil et du Diltiazem pour les antiarythmiques de classe IV, et enfin des digitaliques, la Méfloquine et les anticholinestérasiques.

Leur association est déconseillée avec les antihypertenseurs d'action centrale du fait de la bradycardie et du risque d'hypotension.

Par ailleurs, on déconseille également la prise de Fingolimod (Gilenya®) car il existe une potentialisation des effets bradycardisants pouvant avoir des conséquences fatales. Les β -bloquants sont d'autant plus à risque qu'ils empêchent la compensation réflexe adrénargique. Cela nécessite une surveillance accrue à l'ElectroCardioGramme (ECG).

En terme de précaution d'emploi, il faut rester vigilant et prévenir les patients diabétiques du risque du β -bloquant de masquer certains signes d'une hypoglycémie (les palpitations, la tachycardie). Par ailleurs, le β -bloquant réduit la libération de glucose induite par l'adrénaline en cas d'hypoglycémie.

Les patients qui ont dans leur traitement habituel toute molécule pouvant induire une hypoglycémie doivent être prévenus. C'est le cas notamment de la famille des glinides (exemple du Répaglinide), des sulfamides hypoglycémiantes (exemple du Gliclazide, Glibenclamide, ou encore du Glimépiride) et de l'insuline.

Dans les associations à prendre en compte, nous retrouvons les alpha-bloquants à visée urologique. Il s'agit notamment de l'Alfuzosine, de la Doxazosine, la Prazosine, le Tamsulosine. De par cette association, il existe une majoration du risque d'hypotension orthostatique.

Par ailleurs, il faut également prendre en compte les Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) avec une réduction de l'effet antihypertenseur. Cela s'explique par l'inhibition des prostaglandines vasodilatatrices par les AINS et d'une rétention

hydrosodée avec les AINS pyrazolés.

En ce qui concerne le métabolisme du Nébivolol [13], une isoenzyme CYP2D6 est impliquée et si l'on administre de manière concomitante des inhibiteurs de cette isoenzyme telles que :

- la Paroxétine
- la Fluoxétine
- la Quinidine
- la Terbinafine
- le Bupropion
- la Chloroquine
- la Lévomépromazine

Il peut y avoir une augmentation du Nébivolol au niveau plasmatique. Ainsi, il y a un risque important de bradycardie et de survenue d'effets indésirables.

La Cimétidine peut augmenter les taux plasmatiques du Nébivolol sans modifier l'effet clinique. [13]

F) Effets indésirables

Les effets indésirables les plus fréquents sont les suivants:

- Asthénie notamment en début de traitement
- Bradycardie
- Hypotension artérielle, vertiges
- Céphalées
- Froideur des extrémités
- Nausées, douleur abdominale, diarrhée, constipation
- Masquage des symptômes d'une hypoglycémie.

3. Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)

Parmi les IEC, nous trouvons par exemple: le Ramipril, l'Enalapril, le Périndopril, le Captopril, le Lisinopril ou encore le Quinapril.

A) Mécanisme d'action

Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion comme le nom l'indique, empêche l'enzyme de conversion d'agir c'est-à-dire de transformer l'angiotensine I en angiotensine II très vasoconstrictrice. Le fait de diminuer la production d'angiotensine II permet une action vasodilatatrice. De plus, les IEC augmentent le taux de bradykinine vasodilatatrice, car la bradykinine ne sera plus détruite par l'enzyme de conversion. Cela est responsable en grande partie de l'effet indésirable majeur de cette classe thérapeutique: la toux sèche. Pour comprendre, il faut visualiser le système rénine angiotensine aldostérone [14]. Étant donné qu'on le bloque, il n'y aura pas de production d'aldostérone, car l'angiotensine II est diminuée, et on diminue ainsi la rétention hydrosodée.

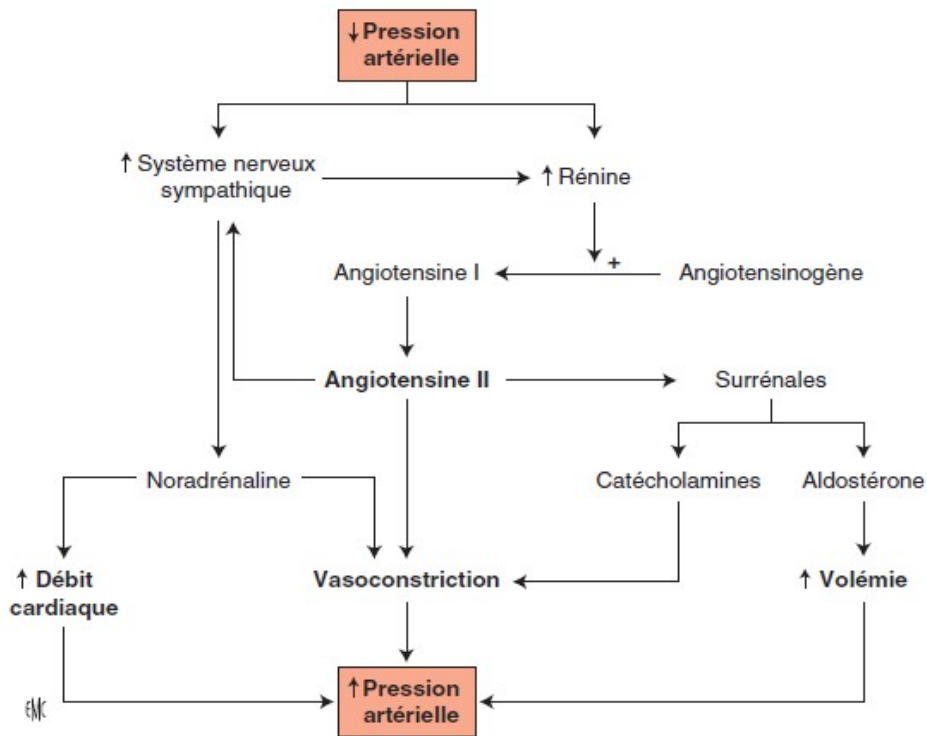


Figure 9: schéma du SRAA

Source: Bricca G, Bennis Y, Andréjak M. Inhibiteurs du système rénine-angiotensine. [en ligne]. 21 septembre 2016. Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1081165/resultatrecherche/1>. [Consulté le 3 décembre 2019].

Dans l'insuffisance cardiaque, les IEC jouent un rôle important car ils diminuent les pressions de remplissage des ventricules gauche et droite. Ils réduisent les résistances vasculaires périphériques totales et augmentent le débit cardiaque.

Une étude concernant les effets de l'Enalapril sur la mortalité dans l'insuffisance cardiaque sévère a été publiée dans le New England Journal of Medicine , volume 316, numéro 23 du 4 Juin 1987. [21]

Il s'agit d'une étude randomisée, établie en double aveugle, placebo contrôlé avec la participation de 253 patients. L'objectif était de comparer les effets de chacun sur la mortalité, en addition aux thérapeutiques habituelles chez les sujets insuffisants cardiaques avec une classification de la NYHA    IV. Nous constatons que la mortalité à la fin des 6 mois était moins importante dans le groupe sous Enalapril contrairement au groupe sous placebo, avec une réduction de 40%. La mortalité à 1 an serait réduite à 31% lors de l'usage de l'Enalapril. Nous ne notons cependant pas de différence quant à l'incidence de la mort cardiaque soudaine. L'Enalapril réduirait la taille du muscle cardiaque, il diminuerait la symptomatologie chez l'insuffisant cardiaque et jouerait un rôle sur la diminution de la NYHA.

B) Indications

Outre l'indication dans l'insuffisance cardiaque symptomatique, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion peuvent être utilisés dans l'hypertension artérielle.

De plus, ils peuvent être indiqués dans la néphropathie glomérulaire diabétique débutante ou manifeste ainsi que dans la néphropathie glomérulaire non diabétique manifeste.

Ils peuvent être également prescrits en prévention secondaire à la suite d'un infarctus aigu du myocarde. Ils réduisent la mortalité chez les patients ayant des signes cliniques d'insuffisance cardiaque, en débutant > 48 heures après l'infarctus.

C) Posologies

On débute avec une petite dose initiale puis on augmente par paliers progressifs, c'est-à-dire que l'on double toutes les 1 à 2 semaines en surveillant la fonction rénale, l'ionogramme, la tension artérielle ainsi que la survenue d'une toux sèche persistante, effet indésirable caractéristique des IEC.

Il est recommandé de prendre l'inhibiteur de l'enzyme de conversion chaque jour au même moment de la journée.

Le patient peut le prendre avant, pendant ou après les repas, sans qu'il n'y ait de modification de la biodisponibilité.

Le comprimé doit être avalé avec du liquide. Il ne doit être ni mâché ni écrasé.

D) Contre-indications

- Hypersensibilité à la molécule, à tout autre IEC ou à l'un des excipients
- Antécédent d'angio-œdème
- Association concomitante avec Sacubitril/Valsartan (Entresto®) du fait du risque d'angio-œdème plus important
- Sténose artérielle rénale bilatérale significative ou sténose sur rein unique
- Instabilité hémodynamique ou patient hypotendu
- Grossesse (2ème et 3ème trimestres)
- L'association à des médicaments contenant de l'Aliskiren® est contre-indiquée chez les patients présentant un diabète sucré ou une insuffisance rénale (débit de filtration glomérulaire < 60 ml/min/1,73 m²).

E) Interactions médicamenteuses

Il n'y a aucun intérêt d'associer un IEC à un autre IEC, ou à un ARA2 ou à l'Aliskiren® car la conséquence primaire est une augmentation des effets indésirables, principalement une hypotension, une hyperkaliémie, une possible altération de la fonction rénale (dont l'insuffisance rénale aiguë).

Étant donné que les IEC peuvent induire une augmentation du potassium au niveau sanguin, il faut être vigilant quant à l'utilisation concomitante de substance hyperkaliémiantes (les sels de potassium, les diurétiques épargneurs de potassium). Cela nécessite une précaution d'emploi.

Il en est de même avec les molécules anti-hypertensives induisant une hypotension (les antidépresseurs tricycliques, les alpha bloquants à visée urologique). [15]

En terme de précaution d'emploi, nous pouvons ajouter la prise concomitante d'AINS qui peut entraîner un risque accru d'aggravation de la fonction rénale (insuffisance rénale aiguë) ainsi qu'une hyperkaliémie qui peut être délétère d'un point de vue cardiaque. Le pharmacien devra être attentif et être prudent lors des demandes spontanées d'AINS sans ordonnance. [15]

Les patients sous lithium doivent bénéficier de bilans biologiques réguliers afin de vérifier la lithiémie car la prise d'un IEC peut faire varier ce taux, et augmenter la toxicité du lithium.

F) Effets indésirables

Les effets indésirables fréquents sont les suivants :

- Toux sèche irritative non productive persistante. Au comptoir, il faut systématiquement questionner les patients qui se plaignent d'une toux sèche qui persiste et rechercher la prise d'un IEC dans l'historique.
- Hyperkaliémie pouvant aboutir à des troubles de conduction cardiaque
- Hypotension orthostatique
- Céphalées, étourdissements
- Nausées, vomissements, diarrhées
- Réactions cutanées tel qu'un rash maculopapulaire
- Bronchite, sinusite

4. Antagoniste des récepteurs AT1 de l'angiotensine II (ARA II)

A) Mécanisme d'action

Les antagonistes des récepteurs AT1 de l'angiotensine II, également appelés ARAII ou sartans, jouent un rôle dans le système rénine-angiotensine aldostérone. En effet, ils inhibent les récepteurs AT1 et empêchent l'angiotensine II de se fixer sur ce récepteur. Ainsi, ils s'opposent à la vasoconstriction, ils diminuent la rétention hydrosodée et ils bloquent la potentialisation sympathique. Les sartans ne bloquent pas les récepteurs AT2 qui induisent, eux aussi, une vasodilatation. De plus, les sartans n'interviennent pas dans l'élimination de bradykinine, et de ce fait, ils n'induiront pas la toux sèche non productive persistante que peuvent engendrer les IEC.

Les sartans sont capables d'améliorer la fonction ventriculaire et sont responsables de la baisse de résistance vasculaire.

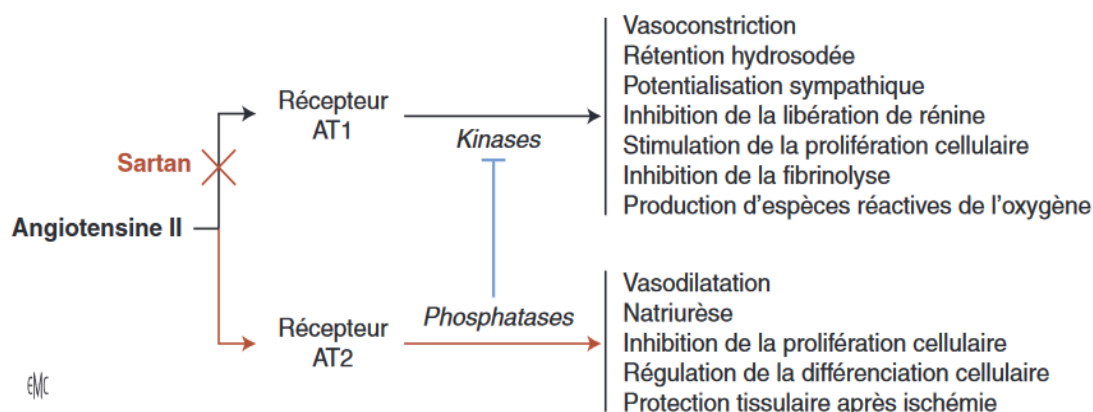


Figure 10: mécanisme d'action des sartans

Source: Bricca G, Bennis Y, Andréjak M. Inhibiteurs du système rénine-angiotensine. [en ligne]. 21 septembre 2016. Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1081165/resultatrecherche/1>. [Consulté le 9 décembre 2019].

B) Indications

(1) Indication commune à tous les sartans

La famille des sartans est indiquée dans l'hypertension artérielle grâce à leur action vasodilatatrice et leur rôle dans la diminution de la rétention hydrosodée. L'Olmotec   Olmésartan et le Teveten   Eprosartan ont cette unique indication.

Par ailleurs, les sartans peuvent très bien être instaurés lorsque le patient est intolérant aux IEC ou s'il présente de manière importante une toux sèche persistante liée à la prise d'un IEC.

(2) Autres indications

Le Valsartan, le Candésartan et le Losartan trouvent leur place dans le traitement de l'insuffisance cardiaque avec une dysfonction systolique ventriculaire gauche; lorsque la fraction d'éjection ventriculaire gauche est inférieure ou égale à 40 %.

Le Losartan est également indiqué dans le but de réduire le risque d'accident vasculaire cérébral chez les patients adultes hypertendus présentant une hypertrophie ventriculaire gauche à l'électrocardiogramme. [16]

D'après le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) de l'Irbésartan, cette molécule est indiquée chez l'atteinte rénale des adultes hypertendus diabétiques de type 2, indication commune au Losartan. [17]

Dans le cadre de la prévention cardiovasculaire, le Telmisartan joue un rôle notamment chez les sujets diabétiques de type 2 ayant une atteinte d'organe cible et également chez les sujets qui ont une maladie cardiovasculaire athérothrombotique. Son usage vise à réduire la morbidité d'un point de vue cardiovasculaire.

Dans un article appar   dans The Lancet, du 6 Septembre 2003 volume 362 [20] , on remarque qu'une étude a été réalisée sur le Candésartan. Les patients qui ont une insuffisance cardiaque chronique ont plus de risque de mourir d'une cause cardiovasculaire et ont également plus de risque d'être admis de manière récurrente à l'hôpital.

L'objectif initial de ce programme intitulé CHARM était d'observer si le Candésartan avait un impact sur le nombre de décès et sur le nombre d'hospitalisations chez ces sujets.

Cette étude, randomisée et réalisée en double aveugle, comportait à la fin 3796 sujets sous Candésartan et 3793 sujets sous placebo.

Ce que l'on a observé, est d'une part, que le Candésartan était assez bien toléré chez les sujets, et d'autre part, que son usage réduirait de manière significative les décès cardiovasculaires ainsi que les admissions hospitalières pour cause d'insuffisance cardiaque. Il réduirait la morbidité ainsi que la mortalité cardiovasculaire. Par contre, dans cette étude, nous ne pouvons pas dire que le Candésartan réduirait les décès d'origine non cardiovasculaire.

Indications DCI	HTA	Insuffisance cardiaque avec dysfonction systolique ventriculaire gauche (fraction d'éjection ventriculaire gauche ≤ 40 %)
Olmésartan	X	
Eprosartan	X	
Telmisartan	X	
Irbésartan	X	
Candésartan	X	X
Losartan	X	X
Valsartan	X	X

Figure 11: tableau récapitulatif représentant chaque sartan avec deux indications majeures ; l'hypertension artérielle et l'insuffisance cardiaque.

C) Posologies dans l'insuffisance cardiaque

La posologie est d'une prise par jour, au même moment de la journée, en général le matin. Le comprimé est avalé avec un verre d'eau. Il ne doit ni être croqué, ni être mâché.

- Dans l'insuffisance cardiaque, la prise initiale de Candésartan s'élève à 4 mg, et augmente jusqu'au seuil des 32 mg soit la dose cible. Il faut s'assurer de la bonne tolérance du patient à la dite posologie. Les posologies sont augmentées progressivement, en les doublant, avec un intervalle d'au moins 15 jours entre chaque palier. [19]
- Chez les patients insuffisants cardiaques, la prise initiale de Losartan est de 12,5 mg une fois par jour. De manière hebdomadaire, cette dernière peut augmentée à 25 mg par jour, puis à 50 mg par jour puis à 100 mg par jour, jusqu'à une dose maximale de 150 mg une fois par jour si le patient est tolérant.
- Au sujet du Valsartan, le patient doit prendre 40 mg deux fois par jour. Par la suite, cette dose augmente à 80 mg deux fois par jour après deux semaines. Ensuite, le patient prend 160 mg deux fois par jour, s'il tolère toujours le nouveau dosage. La posologie maximale peut atteindre 320 mg en doses fractionnées.

Nom du sartan	Candésartan	Losartan	Valsartan
Dose initiale Semaine 1	4 mg en une prise par jour	12,5 mg en une prise par jour	40 mg 2 fois/jour
Semaine 2	4 mg en une prise par jour	25 mg en une prise par jour	40 mg 2 fois/jour
Semaine 3	8 mg en une prise par jour	50 mg en une prise par jour	80 mg 2 fois/jour
Semaine 4	8 mg en une prise par jour	100 mg en une prise par jour	80 mg 2 fois/jour
Semaine 5	16 mg en une prise par jour	150 mg en une prise par jour	160 mg 2 fois/jour
Semaine 6	16 mg en une prise par jour	150 mg	160 mg 2 fois/jour
Semaine 7	32 mg en une prise par jour	150 mg	320 mg 2 fois/jour
Semaine 8	32 mg en une prise par jour	150 mg	320 mg 2 fois/jour

Figure 12: tableau récapitulatif représentant les schémas de posologies progressives en fonction du sartan utilisé.

D) Contre-indications

- Hypersensibilité à la molécule, à tout autre IEC ou à l'un des excipients
- Insuffisance Hépatique sévère (sauf l'Irbésartan)
- Grossesse (2ème et 3ème trimestres)
- Cholestase
- Obstruction biliaire (Olmésartan, Telmisartan)

E) Interactions médicamenteuses

[19]

Étant donné que les sartans sont capables d'augmenter les taux sanguins de potassium, il faut être vigilant lorsque l'on associe le sartan avec un médicament dont le rôle joue également sur la kaliémie. Le pharmacien doit donc vérifier l'historique du patient et être attentif si ce dernier présente du potassium tel que dans le Diffu-K®, s'il y a eu délivrance d'un IEC également hyperkaliémiant, s'il y a eu des diurétiques hyperkaliémiants prescrits etc. Une surveillance biologique doit être réalisée dans ces cas là au risque d'avoir une augmentation trop importante du potassium dans le sang, ce qui est délétère d'un point de vue cardiaque.

L'association d'un sartan avec une autre molécule agissant sur le système rénine angiotensine aldostérone (IEC, Aliskiren®, voire un deuxième sartan) peut favoriser l'apparition d'effets indésirables à savoir une hypotension, une hyperkaliémie, et/ou une altération de la fonction rénale. Il est préférable de se cantonner à un seul bloqueur de ce système.

La prise concomitante de lithium doit être accompagnée d'un suivi scrupuleux de la lithiémie qui peut augmenter de manière réversible. Cette association n'est pas recommandée. Les symptômes liés à un surdosage de lithium sont les suivants : encéphalopathie, troubles de la vigilance, tremblements, vertiges, hyperréflexie, convulsions et ces derniers peuvent aller jusqu'au coma. De plus, il peut y avoir à la réalisation d'un ECG, un allongement du QT. [18]

L'usage d'AINS peut accroître une altération rénale, y compris de manière aiguë, et une augmentation des taux sériques de potassium, en particulier chez les patients avec une insuffisance rénale préexistante. Une bonne hydratation sera alors nécessaire et un suivi de la fonction rénale devra être instauré.

La prise d'autres anti hypertenseurs peut augmenter le risque d'une hypotension.

Le Losartan est métabolisé par le CYP450 2C9, c'est pourquoi il faut éviter la prise de Fluconazole et de Rifampycine qui sont inducteurs enzymatiques favorisant l'élimination du métabolite actif plus rapidement. [17]

F) Effets indésirables

- Hypotension artérielle
- Étourdissements, céphalées, vertiges
- Hyperkaliémie +++
- Nausées, douleurs abdominales
- Fatigue
- La toux sèche est peu fréquente

5. Diurétiques

[27] Les diurétiques grâce à leur mécanisme d'action vont lutter contre la rétention hydrosodée ; ils sont donc indispensables dans le traitement symptomatique de l'insuffisance cardiaque en présence d'une surcharge hydrique. Il y a trois classes de diurétiques ayant une indication pour le traitement de l'insuffisance cardiaque.

La diminution du débit cardiaque a pour conséquence la réduction du flux plasmatique rénal et la réduction de la filtration glomérulaire. Les oedèmes se constituent lorsque la pression hydrostatique capillaire atteint un niveau critique. Les diurétiques réduisent les pressions de remplissage ventriculaire et améliorent ainsi l'état clinique en favorisant l'excrétion d'eau et de sel.

A) Diurétiques de l'anse de Henlé (1) Mécanisme d'action

Ces diurétiques jouent un rôle au niveau de la branche ascendante de l'anse de Henlé. Ils inhibent la réabsorption du sodium (25% de la réabsorption rénale totale) et du chlore. Ils inhibent le co-transporteur $\text{Na K}^+ 2 \text{Cl}^-$. Leur effet persiste lors d'une insuffisance rénale et peut entraîner une hypocalcémie à forte dose.

Leur dosage varie en fonction de la rétention hydrosodée. [22]

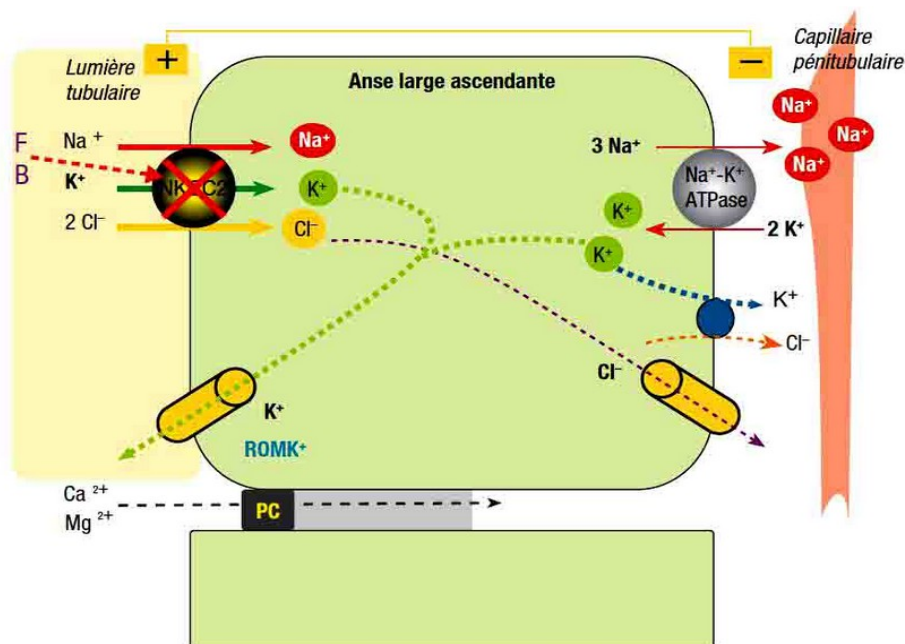


Figure 13 : mécanisme d'action des diurétiques de l'anse

Source : Collège universitaire des enseignants de néphrologie. Chapitre 4 : les diurétiques. 8ème édition. Ellipses.

(2) Indications

Il existe deux spécialités : le Furosémide (Lasilix®), le Bumétanide (Burinex®).

Les diurétiques sont indiqués dans la rétention hydrosodée quelle soit d'origine rénale, d'origine cirrhotique ou cardiaque.

Par ailleurs, leur usage est également souhaité par voie parentérale lors d'un OAP, lors de sévères rétentions hydrosodées ou de sévères poussées hypertensives.

Le Furosémide est utilisé à fortes doses dans l'hypertension artérielle chez les sujets ayant une insuffisance rénale chronique. [23]

(3) Posologies

Il est préférable de les prendre avec un verre d'eau et ce, le matin afin d'éviter les réveils nocturnes. Toutefois, il arrive que certains prescripteurs souhaitent que la prise du diurétique se fasse en deux fois. Dans ce cas là, il convient de prendre le(s) comprimé(s) le matin et le midi, pas le soir. Le diurétique favorise la diurèse et cela doit être expliqué au patient sous peine d'un arrêt brutal de traitement car cet effet indésirable lui est inconnu.

Lors des œdèmes, la posologie peut être de 1 à 2 comprimés de Furosémide 20mg par jour.

En ce qui concerne le Burinex, la posologie est de 1 à 3 comprimés par jour (1 à 20 mg par jour). [24]

(4) Contre-indications

- Hypersensibilité à la molécule ou à l'un des excipients
- Hypovolémie
- Obstacle sur les voies urinaires
- Encéphalopathie d'origine hépatique
- Hypokaliémie ou hyponatrémie sévères
- Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle
- Grossesse
- L'association à la Céfaloridine (une céphalosporine) du fait de la néphrotoxicité accrue

(5) Interactions médicamenteuses

[22] Il est déconseillé d'associer un diurétique de l'anse de Henlé avec le lithium car il augmente son taux sanguin en diminuant la clairance de ce dernier. Si le prescripteur juge cela nécessaire, alors un bilan étroit de la lithiémie doit être mis en place.

En terme de précaution d'emploi, il faut être vigilant lorsque le patient est sous AINS car les diurétiques peuvent augmenter la néphrotoxicité des AINS (insuffisance rénale aiguë chez le sujet à risque par diminution de la filtration glomérulaire notamment chez le patient âgé et/ou déshydraté). Il en va de même pour l'acide acétylsalicylique à des doses anti-inflammatoires (≥ 1 g par prise et/ou ≥ 3 g par jour) ou pour des doses antalgiques ou antipyrétiques (≥ 500 mg par prise et/ou < 3 g par jour).

L'hypokaliémie augmente la sensibilité aux glucosides digitaliques, ce qui peut provoquer une toxicité digitalique (nausées, vomissements et arythmies). La kaliémie doit être contrôlée régulièrement et les signes d'une toxicité digitalique doivent être recherchés.

L'association aux hypokaliémiant requière une vigilance car il peut y avoir majoration de l'effet hypokaliémiant.

D'ailleurs, on évite l'association aux médicaments susceptibles de donner des torsades de pointe au vue du rôle du diurétique sur le K⁺.

Les autres précautions d'emploi concernent les IEC, hypophosphorémiants, la Carbamazépine, les neuroleptiques, les antidépresseurs imipraminiques, les antihypertenseurs, les biguanides, la Ciclosporine. [23, 24]

Il existe une augmentation des risques néphrotoxiques et ototoxiques des aminosides (insuffisance rénale fonctionnelle liée à la déshydratation entraînée par le diurétique).

Il convient de préciser au patient que s'il prend des topiques gastro-intestinaux, il y a un intervalle de +/- 2 heures entre les prises à respecter.

(6) Effets indésirables

- Les troubles électrolytiques sont très fréquents. Il s'agit entre autre d'une hypokaliémie, hyponatrémie, hypochlorémie.
- Hypovolémie et hypotension orthostatique, fatigue, céphalées
- Douleurs et gêne abdominale
- Troubles de la miction
- Spasmes musculaires pouvant accompagnés une hypokaliémie
- Augmentation de l'uricémie, de la glycémie
- Photosensibilité
- Rares réactions allergiques (syndromes de Lyell, Stevens-Johnson)

B) Diurétiques épargneurs de potassium – anti-aldostérone

[25,26,27]

Les anti aldostérone sont : la Spironolactone (Aldactone®), l'Éplérénone (Inspra®) et Canrénone. Seuls les deux premiers sont utilisés per os.

(1) Mécanisme d'action

Ces diurétiques sont anti aldostérone c'est-à-dire qu'ils sont antagonistes spécifiques compétitifs de l'aldostérone. Ils l'empêchent ainsi de se fixer. De plus, ils sont épargneurs potassiques. Ils agissent au niveau du tubule collecteur cortical. L'aldostérone est une hormone qui joue un rôle dans le système rénine-angiotensine et aboutit à une rétention hydrosodée ainsi qu'à une hyperkaliémie. L'éplérénone présente une sélectivité relative dans sa fixation aux récepteurs minéralocorticoïdes.

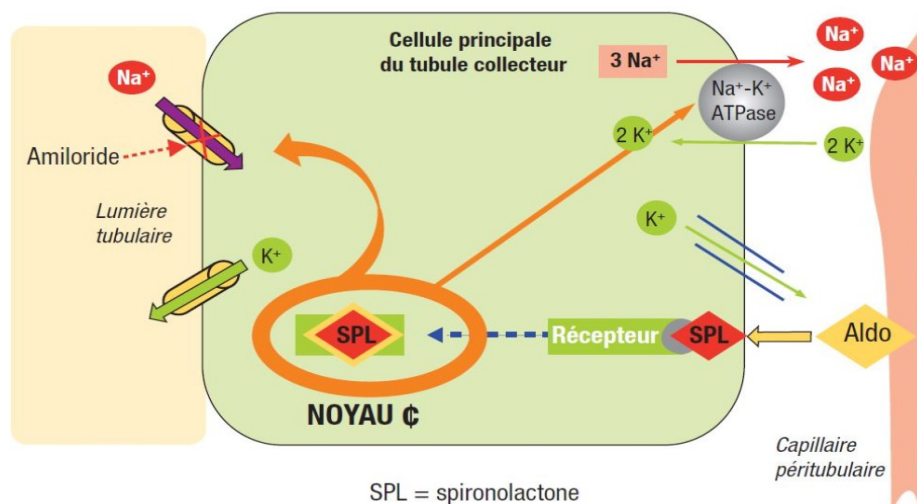


Figure 14 : mécanisme d'action des diurétiques épargneurs de potassium

Source : Collège universitaire des enseignants de néphrologie. Chapitre 4 les diurétiques. 8ème édition. Ellipses.

L'Amiloride, épargneur potassique, bloque directement le canal épithélial sodique.

(2) Indications

Ils sont indiqués dans les états œdémateux pouvant être accompagnés d'hyperaldostéronisme secondaire, dans l'hypertension artérielle essentielle, mais aussi pour la myasthénie.

Dans l'insuffisance cardiaque, ils trouvent leur place au stade chronique, avec une FEVG $\leq 35\%$. Ils sont également mis en place lorsque le patient est classé NYHA $\geq$ II en association avec diurétique et IEC.

Conjointement au traitement optimal, l'Éplérénone vise à réduire le risque de morbi mortalité cardiovasculaire:

- soit chez des patients stables ayant une dysfonction ventriculaire gauche FEVG $\leq 40\%$ et des signes d'IC après un infarctus du myocarde récent
- soit chez les patients atteints d'IC chronique NYHA II avec FEVG $\leq 30\%$

Il existe une association (Aldactazine®) composée de la Spironolactone et de l'Altizide (diurétique apparenté aux thiazidiques). Il est indiqué en tant qu'anti œdémateux.

(3) Posologies

Concernant la Spironolactone [26]:

- Le traitement est initié dans l'insuffisance cardiaque stade III ou IV à 25 mg en une prise par jour suite à un contrôle de la kaliémie (< 5 mmol/L) et de la créatininémie (< 220 μ mol/L). Un suivi rigoureux de la kaliémie, à intervalles réguliers, sera mis en place suite à cette instauration de traitement.

Par ailleurs, cette posologie peut doubler et atteindre les 50 mg en une prise par jour face à une rétention hydrosodée persistante 8 semaines après le début du traitement. Il faut dans ce cas précis que la kaliémie reste inférieure à 5 mmol/L.

La prise de Spironolactone un jour sur deux à 25 mg pourra être instaurée si la kaliémie et la créatininémie sont supérieures aux valeurs; d'une part $> 5,5$ mmol/L et d'autre part, > 220 μ mol/L.

Par contre, un arrêt de la Spironolactone devra être envisagé lorsque la kaliémie est ≥ 6 mmol/L ou si la créatininémie dépasse les 350 μ mol/L.

- Seule ou associée à un autre diurétique, la Spironolactone est de 50 à 100 mg en continu lors des états œdémateux et de l'ascite dans l'insuffisance cardiaque. La dose d'entretien se situe dans l'intervalle 50-150 mg mais peut être augmentée à 300 mg dans les cas les plus sévères.

Concernant l'Eplérénone [27]:

- Pour les insuffisants cardiaques après infarctus du myocarde, l'Eplérénone est débutée entre 3 et 14 jours après l'infarctus du myocarde sévère, et ce à 25 mg en une prise par jour. La posologie est augmentée en 4 semaines, jusqu'à atteindre la dose d'entretien d'Eplérénone à 50 mg par jour. Un suivi de la kaliémie est mis en place lors de cette augmentation de posologie.

- Pour les insuffisants cardiaques classés II en NYHA, le traitement est instauré à 25 mg par jour en une prise. Une augmentation peut être réalisée durant 4 semaines jusqu'à atteindre les 50 mg sous couvert d'une kaliémie respectant les valeurs cibles c'est-à-dire que l'on ne débutera pas le traitement si la kaliémie est > 5 mmol/L. Un suivi rigoureux du potassium doit être mis en place, comme avec la Spironolactone.

(4) Contre-indications

[28, 29]

- Hypersensibilité à la molécule ou à l'un des excipients
- Insuffisance rénale sévère ou aiguë (DFG < 30 ml par minute)
- Insuffisance hépatique stade terminal
- Si le patient présente une hyperkaliémie
- L'association à d'autres diurétiques également épargneurs de potassium (Amiloride, Canrénoate de potassium, Éplérénone)
- L'association au potassium en dehors de toute hypokaliémie (exemple l'usage de sels de potassium par voie parentérale, l'usage de Diffu-K®) du fait d'une hyperkaliémie potentiellement létale
- L'association à des inhibiteurs puissants du CYP3A4 (par exemple l'Itraconazole, le Kétoconazole, le Ritonavir, le Nelfinavir, la Clarithromycine et la Télithromycine (pour l'Éplérénone). Associé à l'un d'entre eux, les conséquences seront une diminution du métabolisme de l'Éplérénone avec une augmentation de la biodisponibilité et des effets indésirables.
- La triple association IEC-ARA2-anti aldostérone
- Maladie d'Addison (pour la Spironolactone)

(5) Interactions médicamenteuses

Il existe une interaction médicamenteuse avec les inhibiteurs puissants du CYP3A4 comme dit précédemment.

Comme les diurétiques précédents, il est déconseillé de les associer au Lithium du fait de l'augmentation du taux de lithium dans le sang. L'association à la Ciclosporine ou encore au Tacrolimus est également déconseillée.

Les précautions d'emploi concernent les IEC, Sartans, AINS (en raison de la majoration de la néphrotoxicité), les neuroleptiques, antidépresseurs imipraminiques, les antihypertenseurs, les biguanides et les salicylés à forte dose. [22]

(6) Effets indésirables

- Hyperkaliémie +++
- Crampes, spasmes musculaires
- Éruption cutanée, prurit, syndrome de Stevens-Johnson, Lyell

- Hypotension
- Élévation de la créatininémie
- Insuffisance rénale aiguë
- Troubles digestifs type nausées, vomissements, diarrhée ou constipation
- Gynécomastie, tension mammaire réversibles, impuissance chez l'homme ; troubles des règles chez la femme sous Spironolactone
- Toux sous Éplérénone

C) Diurétiques thiazidiques (1) Mécanisme d'action

Les diurétiques thiazidiques dont l'Hydrochlorothiazide (Esidrex®) agissent en inhibant la réabsorption du sodium et du chlore par compétition avec le site Cl du co-transporteur, sur la partie proximale du tube distal, au niveau du segment cortical de dilution. Ainsi, ils permettent l'augmentation de l'excrétion urinaire du sodium et des chlorures. L'augmentation de libération d'eau et de sodium et/ou l'augmentation du débit entraînent une augmentation de sécrétion et d'excrétion de K^+ et H^+ . L'inhibition de la réabsorption de Na Cl entraîne de manière indirecte, une stimulation de la réabsorption du Ca^{2+} . [30]

La diurèse induite par les diurétiques thiazidiques entraîne d'abord une baisse du volume plasmatique, du débit cardiaque, et de la pression artérielle systémique.

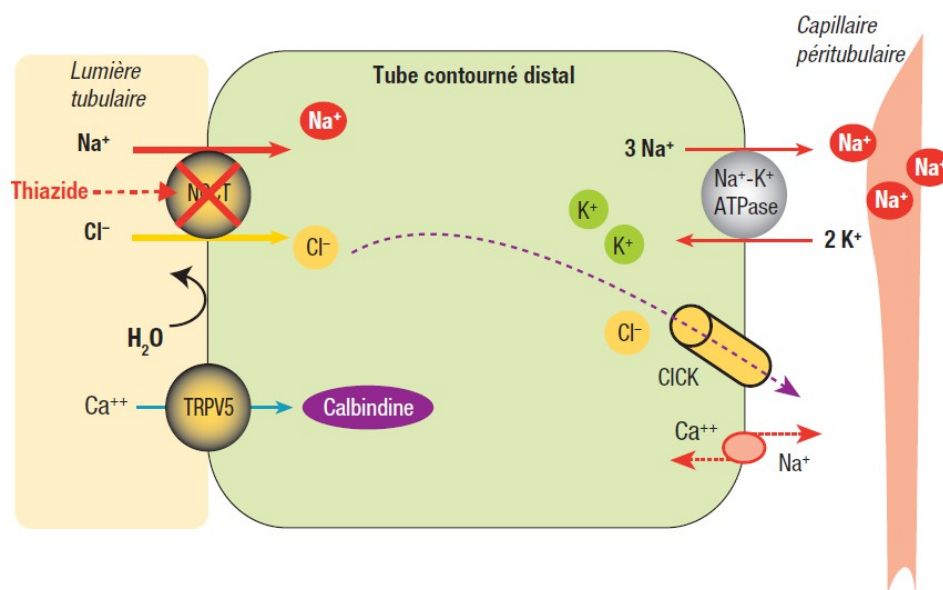


Figure 15 : mécanisme d'action des diurétiques thiazidiques

Source : Collège universitaire des enseignants de néphrologie. Chapitre 4 les diurétiques. 8ème édition. Ellipses.

(2) Indications

Ils sont indiqués dans l'hypertension artérielle, mais aussi dans les œdèmes rénaux, hépatiques ou lors d'une insuffisance cardiaque congestive.

(3) Posologies

Dans le cadre des œdèmes, la posologie initiale est de 50 à 100 mg/jour, éventuellement augmentée à 200 mg/jour. Cependant, on cherchera à diminuer la posologie afin d'obtenir la plus petite dose efficace soit entre 25 et 50 mg chaque jour (ou un jour sur deux). Une surveillance de la natrémie, de la kaliémie et de la fonction rénale reste indispensable.

(4) Contre-indications

- Hypersensibilité à la molécule ou à l'un des excipients présents
- Anurie
- Insuffisance rénale sévère

(5) Interactions médicamenteuses

[22,30]

Leur association est déconseillée avec celle du Lithium du fait du risque d'augmenter le taux sanguin de lithium avec de potentielles apparitions de signes de surdosage.

L'hypokaliémie est un facteur favorisant l'apparition de troubles du rythme notamment les torsades de pointes. Il faut éviter l'usage d'autres médicaments hypokaliémisants du fait d'un nombre important d'interactions : par exemple les laxatifs stimulants, les diurétiques hypokaliémisants, des glucocorticoïdes.

Certains médicaments sont impliqués dans la survenue d'une hyponatrémie. Leur association avec l'hydrochlorothiazide majore ce risque. Ce sont à titre d'exemples : les diurétiques, la Desmopressine, la Carbamazépine l'Oxcarbazépine ainsi que les antidépresseurs inhibant la recapture de la sérotonine.

Les précautions d'emploi concernent globalement les mêmes molécules vues précédemment, à savoir les AINS, IEC, Sartans, les médicaments susceptibles de donner des torsades de pointe, ainsi que les digitaliques car l'hypokaliémie favorise les effets toxiques des digitaliques.

(6) Effets indésirables

En raison de son mécanisme d'action, on peut redouter :

- Une hypotension orthostatique
- De la déshydratation
- Une hyponatrémie, une hypokaliémie, une hypochlorémie ou une hypercalcémie

D'autres effets indésirables peuvent survenir tels que :

- Une hyperuricémie
- Une hyperlipidémie
- Une hyperglycémie
- Des troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhées

- Des réactions cutanées : urticaire, éruption cutanée
- Une impuissance

6. Digoxine

A) Mécanisme d'action

[31]

La Digoxine est un glucoside cardiotonique responsable de l'augmentation de la contractilité myocardique (effet inotrope positif). Elle réduit le tonus sympathique; cet ensemble vise à réduire la pré-charge et la post-charge chez le sujet insuffisant cardiaque.

De plus, elle ralentit la conduction au niveau du nœud auriculo-ventriculaire ce qui permet de ralentir les tachycardies supraventriculaires en réduisant l'influx qui traverse ce nœud.

Par ailleurs, la Digoxine augmente l'excitabilité des fibres cardiaques aux doses supratherapeutiques.

B) Indications

Elle est indiquée en cas de trouble du rythme supraventriculaire (Fibrillation Atriale ou flutter auriculaire) mais également dans le cadre d'une insuffisance cardiaque malgré l'utilisation des thérapeutiques de première intention.

C) Posologies

La Digoxine à la posologie de 0,25 mg doit être prise avec un verre d'eau à la même heure pour éviter les éventuels oublis de prise. Il s'agit d'une prise d'un comprimé par jour. Chez les personnes âgées, du fait de la baisse physiologique de la fonction rénale, la posologie est de 0,125 mg par jour soit un comprimé d'Hémigoxine Nativelle®. Chez le sujet insuffisant rénal sévère, la posologie est réduite à 0,125 mg un jour sur deux.

Un suivi de la digoxinémie doit être mis en place. Les valeurs souhaitées se situent entre 0,5 et 1,5 ng/mL. Vers la fin de la première semaine chez les sujets âgés et ou insuffisants rénaux, ou chez tout patient à partir du moment où apparaissent des signes de surdosage (Cf effets indésirables ci-dessous), la digoxinémie doit être vérifiée.

D) Contre-indications

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients
- Bloc auriculo-ventriculaire (2ème et 3ème degrés)
- Hypokaliémie non corrigée car elle augmente fortement la toxicité de la Digoxine
- Tachycardies atriales (flutter, tachysystolie) et fibrillation auriculaire liées à un syndrome de Wolff-Parkinson-White
- Tachycardie et fibrillation ventriculaires

- L'arrêt de la Digoxine est impératif en cas d'hyperexcitabilité ventriculaire
- L'association au sels de Calcium par voie IV est contre indiquée car il existe un risque de troubles du rythme important pouvant être mortels.
- Il en est de même pour l'association au Sultopride qui risque de majorer les troubles du rythme ventriculaire notamment la torsade de pointe.
- Il existe une contre indication avec le Millepertuis qui, en tant qu'inducteur enzymatique, fera baisser la digoxinémie et risque de baisser l'efficacité voire d'annuler totalement l'effet souhaité de la Digoxine. Il faudra être vigilant lors d'une demande spontanée hors ordonnance de Millepertuis. Entre autre, il faut impérativement vérifier l'historique du patient et ce, grâce au DP si nous n'avons pas d'historique.

E) Interactions médicamenteuses

[31] Il faut faire attention lorsque la Digoxine est associée à d'autres bradycardisants tels que :

- x Les antiarythmiques de classe Ia
- x Les β -bloquants
- x Certains antiarythmiques de classe III
- x Certains antagonistes du calcium etc

Comme nous l'avons cité précédemment le Millepertuis est à éviter, de part son effet inducteur enzymatique, dont les conséquences peuvent être graves et conduire notamment à une décompensation d'une insuffisance cardiaque.

En ce qui concerne les associations faisant l'objet d'une précaution d'emploi, nous retrouvons l'Amiodarone à cause d'une bradycardie excessive et de troubles de la conduction auriculo-ventriculaire. Il peut également y avoir une diminution de la clairance de la Digoxine. Un ECG doit être réalisé et une adaptation des posologies peut être souhaitable.

Plusieurs molécules sont susceptibles d'accroître la digoxinémie, il s'agit par exemple de:

- x La Clarithromycine, l'Erythromycine
- x du Ritonavir et d'autant plus si c'est par voie IV
- x L'Itraconazole

Par ailleurs, en terme de précautions d'emploi, il existe un risque majoré de troubles du rythme ventriculaire (torsade de pointe) si l'on associe à la Digoxine tout médicament pouvant conduire à des torsades de pointe c'est-à-dire avec:

- x Les antiarythmiques de classe Ia (Hydroquinidine, Quinidine, Disopyramide)
- x Ceux de classe III (Amiodarone, Sotalol, Dofétilide, Ibutilide), Sultopride (neuroleptique benzamide)
- x Certains neuroleptiques (Chlorpromazine, Lévomépromazine, Cyamémazine, Sulpiride, Amisulpride, Halopéridol)

Les hypokaliémiants vont favoriser les effets toxiques des digitaliques donc un suivi de la kaliémie, et si besoin d'un ECG devront être instaurés si le patient doit prendre:

- x Des corticoïdes
- x Des diurétiques hypokaliémiants
- x Des laxatifs stimulants

F) Effets indésirables

- Hyperexcitabilité ventriculaire
- Troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhées. Ces derniers sont fréquents, précoces lors d'une toxicité aux digitaliques et ils sont réversibles.
- Sur le tracé de l'ECG, l'imprégnation digitalique sera visible par l'aspect en cupule du segment ST.
- Troubles de la vision notamment une coloration en jaune de la vision. Ils sont suspectés lors d'un surdosage.
- Convulsion, délire, hallucinations, vertiges peuvent être observés lors d'un surdosage
- Rares réactions cutanées, rare thrombopénie

Si un surdosage survient, il existe un risque d'apparition de troubles cardiaques en l'occurrence des troubles de la conduction et de l'excitabilité. Ces troubles sont graves et potentiellement mortels. Le pharmacien est un acteur clé dans le repérage des signes de surdosage. La notion de troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées), une coloration en jaune de la vision doivent nous interpeler au comptoir.

7. Ivabradine

A) Mécanisme d'action

L'Ivabradine est un inhibiteur sélectif et spécifique du courant pacemaker IF. Celui-ci contrôle la dépolarisation au niveau du nœud sinusal et régule la fréquence cardiaque. L'Ivabradine entraîne une réduction dose-dépendante de la fréquence cardiaque sans effet sur la contractilité myocardique. Elle peut également intervenir avec le courant rétinien IH qui s'apparente au IF ce qui peut être à l'origine de phosphènes, phénomènes lumineux chez certains patients. [33]

B) Indications

[32]

L'Ivabradine trouve sa place dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique (NYHA II à IV avec dysfonction systolique) chez les patients ayant une fréquence cardiaque d'au moins 75 battements par minute, en association au traitement standard pré-existant c'est-à-dire comprenant un β -bloquant chez des patients qui restent cependant symptomatiques, ou s'il existe une contre-indication ou une intolérance aux β -bloquants.

De plus, elle est indiquée dans le traitement symptomatique de l'angor stable chronique.

C) Posologies

Les modalités de prise sont deux prises par jour lors des repas.

Initialement, la posologie recommandée est de 5 mg d'lvabradine 2 fois par jour.

- Deux semaines après, si la fréquence cardiaque de repos reste de façon persistante au-dessus de 60 battements par minute, on peut augmenter à 7,5 mg 2 fois par jour.
- En revanche, si la fréquence cardiaque de repos persiste en dessous de 50 battements par minute ou en cas de symptômes liés à la bradycardie, on peut diminuer à 2,5 mg 2 fois par jour.
- Si la fréquence cardiaque est comprise entre 50 et 60 battements par minute, on maintient la posologie de 5 mg 2 fois par jour.

D) Contre-indications

- Hypersensibilité à la molécule ou à l'un des excipients
- Choc cardiogénique, hypotension sévère, insuffisance cardiaque aiguë ou instable, angor instable
- Infarctus aigu du myocarde
- Fréquence cardiaque de repos < 70 battements par minute avant la mise en place du traitement
- BAV du 3ème degré ou bloc sino-auriculaire
- Maladie du sinus
- Fréquence cardiaque exclusivement imposée par le pacemaker
- Grossesse
- Insuffisance hépatique sévère
- Association à des inhibiteurs puissants du cytochrome P450 3A4, tels que les antifongiques azolés (Kétoconazole, Itraconazole), les antibiotiques de la famille des macrolides (Clarithromycine, Erythromycine per os, Josamycine, Télithromycine), les inhibiteurs de protéases (Nelfinavir, Ritonavir)
- Association au Vérapamil ou au Diltiazem, tous deux inhibiteurs modérés du CYP 3A4 ayant des effets bradycardisants

E) Interactions médicamenteuses

[33]

Il est déconseillé d'associer l'lvabradine à des médicaments susceptibles d'augmenter l'intervalle QT.

Il faut être précautionneux lors de l'ajout d'Ivabradine aux diurétiques hypokaliémisants (diurétiques thiazidiques et diurétiques de l'anse). Étant donné que l'Ivabradine peut provoquer une bradycardie, l'association d'une hypokaliémie et de la bradycardie constitue un facteur de survenue d'arythmies sévères, d'autant plus chez les patients présentant un syndrome du QT long qu'il soit congénital ou d'origine iatrogène.

Nous l'avons cité précédemment, il existe une contre-indication avec les inhibiteurs puissants du CYP3A4 et avec le Vérapamil et le Diltiazem. L'Ivabradine est exclusivement métabolisée par le CYP3A4. Il conviendra de rapporter au comptoir l'information concernant le pamplemousse. Le patient ne doit pas en manger, ni boire du jus de pamplemousse, du fait de son rôle d'inhibiteur enzymatique du CYP3A4. Seul le pamplemousse est concerné, les autres agrumes ne posent aucun soucis d'interactions.

F) Effets indésirables

- Bradycardie +++
- Sensations vertigineuses
- Céphalées
- Phénomènes lumineux phosphènes, vision trouble
- BAV du 1er degré
- Extrasystoles ventriculaires

8. Sacubitril – Valsartan (Entresto®)

[34,35]

Disponible depuis 2016 à l'hôpital, le Sacubitril-Valsartan communément appelé l'Entresto® est maintenant disponible dans les pharmacies de ville depuis 2018. Il existe trois dosages sur le marché : 24 mg/26 mg, 49 mg/51 mg et 97 mg/103 mg.

A) Mécanisme d'action

L'Entresto est une association regroupant d'une part, le Sacubitril et d'autre part, le Valsartan.

- Le Sacubitril est le premier représentant des inhibiteurs de néprilysine (ou endopeptidase neutre). L'endopeptidase neutre est l'enzyme de dégradation du système des peptides natriurétiques, permettant la régulation du tonus vasculaire, la natriurèse et l'équilibre de la fonction cardiaque. Il inhibe la néprilysine et son métabolite actif le LBQ657.
- Le Valsartan est un antagoniste des récepteurs AT1 de l'angiotensine 2 qui agit sur certains mécanismes: vasoconstriction ou encore rétention hydrosodée.

Grâce à son mécanisme d'action, on obtient une natriurèse, une vasodilatation et une inhibition du système rénine-angiotensine-aldostérone.

B) Indications

On l'utilise dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique symptomatique à fraction d'éjection réduite. Inscrit sur la liste des spécialités remboursables au JO du 11 Octobre 2018 [36], il est désormais remboursable à 65% uniquement chez les insuffisants cardiaques de NYHA II ou III avec une FEVG $\leq 35\%$, qui restent symptomatiques malgré un traitement par IEC ou sartan et nécessitent une modification de traitement.



Figure 16: 3 dosages d'Entresto existants sur le marché

Source: <https://www.entrestohcp.com/dosing>

C) Posologies

Il n'y a **pas d'initiation** chez les patients présentant:

- Une kaliémie supérieure à 5,4 mmol/L; et
- Si la Pression Artérielle Systolique (PAS) < à 100 mmHg.

D'après l'avis remis par la Commission de la transparence de la HAS [37], une dose initiale de 24 mg/26 mg deux fois par jour doit être envisagée chez les patients ayant une PAS comprise entre 100 et 110 mmHg.

Étant donné qu'il est composé d'un sartan, l'Entresto ne doit pas être administré de façon concomitante avec un IEC ou un autre Sartan. À cause d'un risque d'angio-œdème, il doit être initié au moins 36 heures après l'arrêt du traitement par IEC. Toutes les 2 à 4 semaines, la posologie va être doublée jusqu'à l'obtention d'une posologie de 97/103 mg deux fois par jour en fonction de la tolérance du patient.

Une à 2 semaines après le début du traitement, et à chaque changement de doses, il faut instaurer un contrôle de la créatinine et de l'ionogramme (kaliémie).

D) Contre-indications

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients
- Utilisation concomitante d'un IEC. L'usage de l'Entresto ne se fait que 36 heures après l'arrêt de l'IEC en question +++

- Utilisation concomitante de l'Aliskiren® chez les sujets diabétiques ou insuffisants rénaux (DFG < 60mL/min/1,73m²)
- Angio-œdème héréditaire ou idiopathique
- Antécédent d'angio-œdème sous IEC ou Sartan
- Insuffisance hépatique sévère, cirrhose biliaire ou cholestase
- Grossesse (2ème et 3ème trimestres)

E) Interactions médicamenteuses

L'association d'Entresto® avec l'Aliskiren est contre-indiquée car il existe une fréquence plus élevée d'événements indésirables tels que l'hypotension, l'hyperkaliémie et une altération de la fonction rénale (y compris une insuffisance rénale aiguë).

L'association à un IEC est contre-indiquée compte tenu du risque d'angio-œdème.

L'association à un autre Sartan est déconseillée.

Il y a un risque d'augmentation de la kaliémie avec l'usage de diurétiques antikaliurétiques l'Amiloride, d'anti aldostérone (Spironolactone Éplérénone), de suppléments potassiques Diffu-K®, de substituts de sel contenant du potassium. Une surveillance de la kaliémie doit être mise en place.

F) Effets indésirables

- Hypotension
- Sensations vertigineuses
- Hyperkaliémie
- Altération de la fonction rénale
- Nausées, diarrhées
- Angio-œdème (peu fréquent)

Une étude concernant l'Entresto® versus l'Enalapril chez le sujet insuffisant cardiaque a été publiée dans le New England Journal of Medicine du 11 septembre 2014 [38].

Il y a eu une comparaison entre l'utilisation de l'Entresto et l'utilisation de l'Enalapril chez les sujets insuffisants cardiaques ayant une fraction d'éjection ventriculaire diminuée. Cette étude randomisée, réalisée en double aveugle concernait 8442 patients de NYHA II, III ou IV avec une FEVG diminuée. On a conclu que l'Entresto® était supérieur à l'Enalapril dans la réduction du risque de décès et d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque.

9. Dérivés nitrés

Les dérivés nitrés ne font pas partis des premiers maillons de la chaîne en ce qui concerne la prise en charge thérapeutique des patients insuffisants cardiaques.

En effet, ils apparaissent en dernier recours si les symptômes persistent malgré les autres thérapeutiques installées. [32]

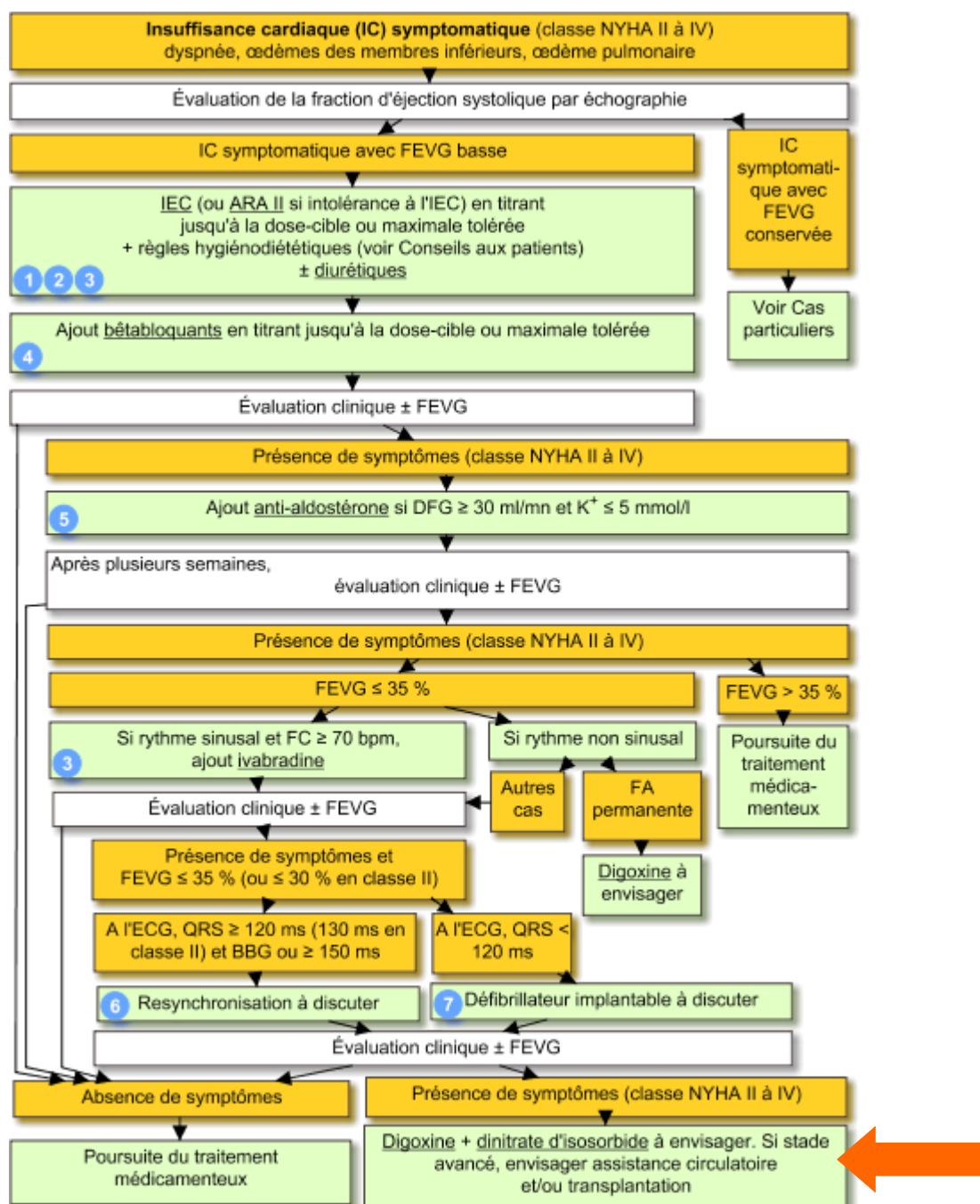


Figure 17 : Arbre décisionnel de prise en charge de l'insuffisance cardiaque symptomatique

Source : VIDAL RECOS. Insuffisance cardiaque chronique [en ligne]. Dernière mise à jour le 21/01/2020. Disponible sur : https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/recos/details/1584/insuffisance_cardiaque_chronique/prise_en_charge

En ville, il existe l'Isosorbide dinitrate 20 mg, que l'on retrouve sous le nom de Risordan®.

A) Mécanisme d'action

Les dérivés nitrés stimulent la formation de GMP cyclique, grâce à leur rôle de donneur d'azote (NO). S'en suit une relaxation des fibres musculaires lisses vasculaires. La vasodilatation induite par les dérivés nitrés permet une diminution du retour veineux cardiaque donc de la précharge. De plus, ils permettent de réduire les résistances vasculaires périphériques et diminuent ainsi la postcharge.

Au repos et à l'effort, les besoins en oxygène du myocarde s'en trouvent diminués.

Par ailleurs, la diminution du retour veineux cardiaque, qui s'accompagne d'une diminution des pressions capillaires pulmonaires, associée à la diminution de la postcharge en cas de fortes doses de dérivés nitrés, sont à l'origine des indications de certains dérivés dans l'insuffisance cardiaque gauche ou globale.

B) Indications

Le Risordan® trouve sa place dans la prise en charge du traitement préventif de la crise d'angor mais également, dans le traitement de l'insuffisance cardiaque gauche ou globale (en association aux autres thérapeutiques).

C) Posologies

[39]

Les comprimés doivent être avalés avec un verre d'eau sans être croqués ni sucés.

Dans le cadre d'une insuffisance cardiaque gauche ou globale, il est conseillé de commencer par les dosages les plus faibles. Le Risordan® est alors administré 2 à 3 fois par jour en respectant un intervalle libre d'au moins 12 heures (par exemple à 8h, 12h, 18h). Puis la dose sera ajustée en fonction de la clinique et de la tolérance du patient. La dose usuelle varie de 10 à 80 mg par jour, répartie en 2 ou 3 prises, en respectant un intervalle libre d'au moins 12 heures afin d'éviter le phénomène d'échappement thérapeutique.

D) Contre-indications

- Hypersensibilité à la molécule active ou à l'un des excipients
- État de choc, sévère hypotension
- Cardiomyopathie obstructive
- Hypertension intracrânienne
- Infarctus du myocarde de siège inférieur avec extension au ventricule droit, à la phase aiguë
- Association au Sildénafil, au Tadalafil ou au Vardénafil

E) Interactions médicamenteuses

Comme citée au dessus, il existe une contre-indication entre les dérivés nitrés et les inhibiteurs de phosphodiesterase de type V prescrits dans les troubles érectiles et l'hypertension artérielle pulmonaire. Il s'agit entre autre:

- Du Sildénafil (Viagra® dans la dysfonction érectile ou Revatio® dans l'HTA pulmonaire)
- Du Tadalafil (Cialis® dans les troubles de l'érection ou Adcirca® dans l'HTA pulmonaire)
- Ou encore du Vardénafil (Levitra®).

Le patient risque une hypotension brutale ou un accident cardiovasculaire.

F) Effets indésirables

- Céphalées d'autant plus en début de traitement
- Hypotension orthostatique +++
- Sensations vertigineuses
- Vasodilatation cutanée avec érythème et bouffées de chaleur
- Nausées, vomissements
- Rash, prurit

IV. Traitements non médicamenteux

1. Règles hygiéno-diététiques (RHD)

Les règles hygiéno-diététiques sont primordiales et sont instaurées en premier lieu. Le devoir du pharmacien d'officine est de prendre le soin de les rappeler à son patient, régulièrement au comptoir.

A) Alimentation équilibrée et régime pauvre en sel

[4, 40, 41, 43]

Le sel est constitué de chlorure et de sodium (NaCl). On en trouve dans de nombreux aliments et un apport trop important va accroître le travail cardiaque et conduira à la constitution d'œdèmes au niveau des membres inférieurs ou au niveau pulmonaire. En effet, le sodium agit comme une éponge et attire l'eau. Une restriction sodée doit être mise en place chez les sujets ayant une ICC. La valeur usuelle de consommation de sel par adulte est de 6 grammes par jour maximum. Pour l'adulte insuffisant cardiaque, cette consommation est baissée à 4 grammes par jour.

Il est donc important d'éduquer le patient sur les aliments à limiter afin qu'il ne dépasse pas ce quota. C'est le cas par exemple des plats préparés y compris les soupes déjà prêtes, très riches en sel. Ainsi, il vaut mieux pour le patient de cuisiner lui même, et avec des légumes de saison. On retrouve les fruits et légumes en fonction des saisons sur le site de www.mangerbouger.fr . [42]

On conseillera d'éviter de rajouter du sel dans les plats, de saler durant la cuisson et de ne pas poser la salière sur la table.

Des alternatives au sel sont vivement recommandés et cela n'est pas synonyme de perte de goût; en effet, le patient peut agrémenter ses plats avec des herbes aromatiques (persil, ciboulette, romarin, basilic, coriandre...), avec des épices (paprika, curry), avec de l'ail, des oignons etc. Manger moins de sel ne veut pas dire perte de saveurs !

De plus, la consommation de charcuterie (jambon ,bacon, saucisse etc) doit être contrôlée car la teneur en sel dans ces aliments est importante. Par ailleurs, on conseillera de limiter les repas à base de pizzas, fast-food. Il est important de ne pas juger l'alimentation du patient mais de l'accompagner et de l'aider dans la démarche. Ainsi, il faut lui expliquer qu'il peut se faire plaisir par le biais d'alternatives et qu'il doit changer ses habitudes progressivement sinon il risque de se braquer et les résultats ne seront pas acquis. Être trop drastique ne permettra pas d'acquérir de bonnes habitudes, une rechute aura forcément lieu et le patient aura comme sentiment de la frustration.

Les fromages sont également salés et à limiter (gruyère, roquefort, maroilles, cantal etc). De même, les gâteaux apéritifs sont à savourer en petites quantités. Certains poissons tels que le saumon fumé et les anchois sont à consommer avec modération et font partis des poissons les plus salés. Le patient peut privilégier les poissons frais, et les cuisiner à la vapeur, en papillote ou au four.

Le patient peut manger du pain sans sel et dans la mesure du possible éviter de consommer des biscottes.

Avant de consommer des conserves, ce dernier peut les rincer. Il doit être vigilant car certaines eaux sont riches en sodium (comme la Vichy). L'eau gazeuse Perrier et Salvetat seraient moins riches en sel.

Au supermarché, il est important de privilégier les étiquettes avec « sans sel ajouté » ou « faible teneur en sodium ». Un diététicien ou nutritionniste pourra apprendre au patient à lire les étiquettes et à limiter sa consommation de sel. La teneur en sodium est différent de la teneur en sel. Un gramme de sodium est égal à 2,5 grammes de sel. Il faut parfois savoir convertir lors de l'étude des étiquettes. Le patient devra apprendre à gérer sa consommation de sel quotidienne et il doit être capable de savoir quelle quantité il ingère. Lors de l'éducation, nous pourrons lui faire des petits exercices (produits en croix) avec de vraies étiquettes afin de retrouver l'exacte quantité de sel inclus dans l'aliment en question (Cf jeu de cartes – cartes blanches).

Le patient doit acquérir la capacité de lire les étiquettes et d'adapter sa consommation de sel. Une vigilance concernant les produits sucrés doit être instaurée car contrairement à ce qu'il pourrait penser, des produits très sucrés peuvent contenir également du sel.

Depuis maintenant quelques années, le Nutri-score [44] a fait son apparition et permet au consommateur d'être plus au courant des produits qu'il est susceptible d'acheter étant donné que les tableaux avec les valeurs nutritionnels sont difficiles à décoder. Dans le cadre de la loi de Santé de 2016, le gouvernement français a recommandé la mise en place de ce logo permettant une information nutritionnelle claire, visible, et facile à comprendre pour tous. Ce score est apposé sur la face avant des emballages et il est constitué de 5 couleurs et de 5 lettres. Il existe une échelle allant de A à E avec le produit le plus favorable sur le plan nutritionnel (côté A) au produit le moins favorable sur le plan nutritionnel (côté E).

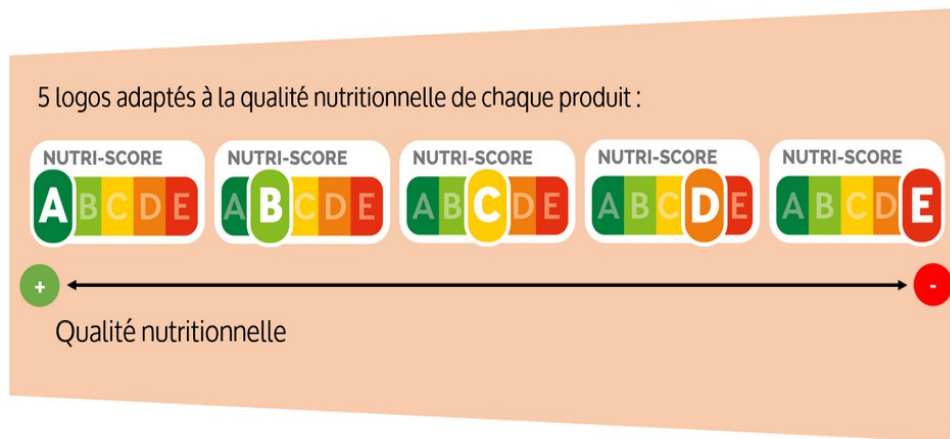


Figure 18 : Échelle de Nutri-Score

Source : <https://www.mangerbouger.fr>

Ce Nutri-Score est calculé en fonction de la quantité de nutriments/aliments à favoriser (fibres, protéines, fruits et légumes) ainsi que celle à limiter (énergie, acides gras saturés, sucres, sel).

En France, depuis la création du Nutri-Score, il y a plus de 240 industriels de l'agroalimentaire et distributeurs engagés à apposer le logo sur leurs produits.

Cela représente plus de 5000 références en magasin et plus de 12000 références en e-commerce.

Autre point à aborder avec le patient: au restaurant, ce dernier peut demander des plats sans sel. Il est préférable de ne pas utiliser la salière, de commander un plat avec des produits frais naturellement faibles en sodium, d'éviter les plats avec beaucoup de fromage, sauce, et aliments frits.

En ce qui concerne les modes de cuisson, le patient peut privilégier la cuisson vapeur, en papillote et il peut utiliser des huiles végétales riches en acide gras insaturés (préférables aux acides gras saturés).

La quantité d'eau par jour à boire est de 1L et demi au minimum. La prise d'alcool doit être évitée.

Le pharmacien pourra alerter le patient quant à la substitution du sel (chlorure de sodium) par du chlorure de potassium. Un cardiologue a alerté les autorités en 2018 concernant la consommation de ces sels qui peuvent aboutir à une hyperkaliémie sévère voire mortelle. En conséquence, l'ANSES a rédigé une alerte à ce sujet. Elle rappelle les différents symptômes d'une hyperkaliémie. [83]

Des rappels simples de nutrition pourront être évoqués avec le patient. C'est le cas des recommandations du Haut Conseil de la santé publique de 2017 que l'on retrouve en partie dans le Programme National de Nutrition Santé (PNNS):

Groupe alimentaire	Repère principal
Fruits et légumes	Au moins cinq par jour
Fruits à coque sans sel ajouté : amandes, noix, noisettes, pistaches	Une petite poignée par jour
Légumineuses : légumes secs (lentilles, pois chiches, haricots, etc.)	Au moins deux fois par semaine
Produits céréaliers complets et peu raffinés : pain, pâtes, riz et céréales non sucrées	À consommer tous les jours, en privilégiant les produits complets ou peu raffinés par rapport aux produits raffinés
Produits laitiers : lait, yaourts, fromages	Deux produits laitiers par jour
Viandes et volaille	Limiter la consommation de viande « rouge » ¹ à 500 g par semaine et privilégier la volaille
Poisson	Deux fois par semaine
Charcuterie	Limiter la consommation à 150 g par semaine
Matières grasses ajoutées	Éviter les consommations excessives Privilégier les huiles de colza et de noix (riches en acide alpha-linolénique (ALA) et l'huile d'olive sans augmenter la quantité habituelle de matières grasses ajoutées
Produits sucrés : boissons sucrées, y compris jus de fruits, céréales sucrées de petit déjeuner, aliments gras sucrés tels pâtisseries, chocolats, desserts lactés	Limiter la consommation de produits sucrés
Sel	À limiter
Boissons	La seule boisson recommandée est l'eau (à volonté)

1. Viandes rouges : bœuf, porc, veau, mouton, chèvre, cheval, sanglier, biche.

Figure 19 : Tableau représentant les recommandations des repères nutritionnels simples du Haut Conseil de la santé publique. (2017)

Source : Collège des Enseignants de Nutrition. Nutrition. 3ème édition. Elsevier Masson. 2019.

Dans le cadre de l'éducation thérapeutique, il serait judicieux d'apprendre au patient à lire les étiquettes et de savoir quelle quantité de sel est comprise dans l'aliment en question. (Cf jeu de cartes dans la partie éducation).

B) Surveillance du poids et des symptômes

Un suivi régulier du poids doit être instauré car une prise rapide de quelques kilos (2-3 kg) sur peu de jours (2 jours) est synonyme de constitution d'œdèmes. On conseillera de vérifier son poids de manière régulière, 2 à 3 fois par semaine et ce dans le respect des mêmes conditions, c'est-à-dire avec la même balance, au même moment de la journée, si possible à jeun. On conseillera au patient de tenir un cahier dans lequel il reporte ses valeurs. Si le patient trouve qu'il a pris du poids rapidement, il vérifie d'abord à la pesée puis en parle au médecin traitant. Ce poids en trop est le poids relatif aux œdèmes.

L'apparition de symptômes tels qu'une dyspnée importante, au repos, des réveils nocturnes avec essoufflement conduisant à un besoin de se mettre assis (orthopnée) doivent interpeller le patient quant au risque d'OAP. Il en est de même s'il présente une douleur thoracique ou des palpitations.

C) Activité physique

L'activité physique est un élément majeur qui ne devra pas être négligé.

Selon l'OMS, l'activité physique correspond à « tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique au-dessus de la valeur de repos. »

D'après le Collège des enseignants de nutrition, un faible niveau d'activité physique est associé à une augmentation du risque de mortalité totale et cardiovasculaire, de morbidité coronarienne, HTA, diabète de type 2, anxiété dépression, cancers (sein, côlon).

Sans faire peur au patient, il est dans notre devoir de le conseiller à pratiquer une activité physique adaptée et d'encourager l'implication de l'entourage. Le patient peut très bien faire de la marche, du vélo, de la natation, de la danse s'il le désire. C'est important d'ailleurs, qu'il trouve une activité qui le motive et qui soit bien adaptée à ses envies ainsi qu'à son niveau. L'activité physique peut très bien être liée aux déplacements : aller à la boulangerie à pieds, aller au marché en vélo, prendre les escaliers au lieu de l'ascenseur etc ; elle peut aussi être liée aux loisirs : le fait d'aller se promener, faire du jardinage, faire du bricolage. On conseille de pratiquer une activité physique à hauteur de 30 minutes par jour. Cela va améliorer la qualité de vie, améliore le bien être psychologique, permet d'avoir une meilleure utilisation de l'oxygène, diminue la tension artérielle et augmente les capacités cardio-respiratoires. Les bénéfices sont nombreux !

D) Vaccination

[45]

Comme tous patients, il existe un schéma vaccinal à suivre et le pharmacien doit s'assurer du suivi du calendrier vaccinal au moyen notamment du Dossier Pharmaceutique (DP) ainsi qu'en questionnant le patient. À cela, vont s'ajouter deux vaccins car les sujets insuffisants cardiaques chroniques sont plus à risque.

Ils risquent notamment une décompensation cardiaque, une aggravation de la pathologie. C'est pourquoi, il est vivement recommandé de réaliser le vaccin anti-grippal annuellement. Depuis 2019, ils peuvent désormais le faire dans leur pharmacie. De plus, ils devront réaliser la vaccin anti-pneumocoque tous les 5 ans.

Pour rappel, voici le calendrier vaccinal :

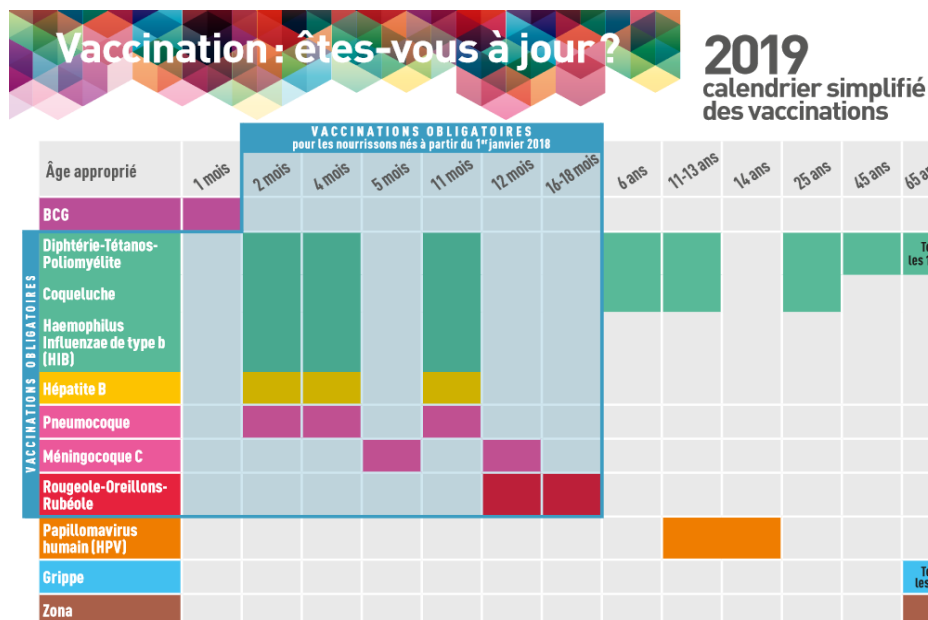


Figure 20 : Calendrier vaccinal – recommandations 2019

Source : <https://vaccination-info-service.fr>

E) Conseils associés concernant les facteurs de risque (diabète, tabac etc) et l'automédication

Il est important de considérer le patient dans sa totalité et il est évident que s'il présente d'autres pathologies, alors d'autres conseils adaptés seront évoqués.

Si le patient est fumeur, le pharmacien insistera sur l'arrêt du tabac, qui est l'un des facteurs de risque cardiovasculaire, et il l'informera sur la mise en place récente d'un remboursement des substituts nicotiniques sur présentation d'une ordonnance. Le patient doit se trouver une date à laquelle il se sent prêt pour arrêter de fumer, il doit être volontaire et motiver, ce doit être son choix. La remise d'une enveloppe avec différents outils d'aide et de soutien doit être effectuée au comptoir. Le patient peut en parler à son médecin traitant ou à un addictologue. On prendra le temps d'expliquer le rôle des patchs nicotiniques avec leur intérêt premier de supprimer les pics d'envie par diffusion constante de nicotine. Par ailleurs, le pharmacien précisera que si la colle du patch n'est pas bien tolérée, il existe d'autres marques permettant de supprimer cet effet indésirable. Également, des alternatives pourront être évoquées: il s'agit des gommes à mâcher et des comprimés. Cependant, les gommes ne doivent pas être utilisées comme des chewing-gum car s'il mâche trop vite sans s'arrêter, alors la nicotine va être déversée en totalité dans la sphère buccale et concourt à des effets indésirables.

Il vaut mieux mâcher un peu, arrêter, caler la gomme à l'intérieur de la joue, puis reprendre progressivement la mastication, ré arrêter et ainsi de suite.

Quant à la peur du patient face à la prise de poids, il est judicieux de leur rappeler que cette prise est limitée et n'est pas systématique. Le bénéfice de l'arrêt est bien au delà de la prise de poids minime. Par ailleurs, si le patient a la moindre question, nous sommes présents pour eux.

Il existe également des centres d'addictologie, des sites internet tels que "tabac info service" ou le 39 89 afin de les aider dans leur combat.

Enfin, si cela est possible, il faut faire intervenir le conjoint (arrêter le tabac ensemble en même temps), ou l'entourage afin de se sentir épaulé durant cette épreuve.

Au comptoir, nous devons dire aux patients de ne pas réaliser d'automédication et de demander toujours l'avis du médecin ou du pharmacien pour une demande hors ordonnance.

- Concernant les demandes spontanées des patients à l'officine, il convient de faire très attention chez les sujets insuffisants cardiaques. Une demande d'antalgiques sera ainsi limitée au paracétamol seul et sous forme non effervescente, car les formes effervescentes sont riches en sel. Les AINS ne sont pas recommandés, d'une part car il existe une interaction médicamenteuse avec de nombreuses molécules (vue précédemment) et d'autre part, car il y a un risque plus important de décompensation et d'hospitalisations.
- Lors de la prise en charge d'une constipation, il convient de ne pas délivrer de laxatifs stimulants, bien trop agressifs, qui risquent de diminuer la kaliémie et concourt à des risques cardiaques. De plus, il convient de refuser la demande de lavements type Microlax qui mettent au repos l'intestin et qui peut aboutir à une dépendance. Cela doit rester exceptionnel. Suite à un rappel des règles hygiéno-diététiques, tels que : boire suffisamment d'eau (au moins 1,5 L), de prendre des eaux riches en magnésium type Hépar, de manger des fruits et légumes (pruneaux), de boire un verre d'eau à jeun (entraînant le réflexe d'aller à la selle), de pratiquer une activité physique afin de muscler la sangle abdominale etc, il sera préférable d'orienter le patient vers un laxatif osmotique doux (Dulcosoft® Movicol® Forlax® : macrogol, Duphalac® : Lactulose). Celui-ci peut être utilisé sur plusieurs jours en entretien. Il vient réhydrater les selles.
- Lors d'une demande spontanée pour un rhume, il est dans notre devoir de ne pas conseiller de vasoconstricteur et de limiter la prise en charge au paracétamol associé aux sprays antiseptiques, les sprays à base d'eau de mer ou du sérum physiologique. Un rhume se guérit spontanément en 5 à 7 jours.

D'autres traitements non médicamenteux peuvent être mis en œuvre. Le pharmacien n'a pas sa place dans ces derniers donc nous allons simplement les évoquer.

2. Resynchronisation cardiaque

[4, 46, 47]

Il existe chez certains patients insuffisants cardiaques ce qu'on appelle un bloc de branche. Ce bloc de branche aggrave la fonction cardiaque du patient, déjà mise à mal par la pathologie.

Il s'agit d'un bloc qui se situe au niveau du faisceau de His droit ou gauche. Cela conduit à une désynchronisation des ventricules. Va alors se mettre en place une dépolarisation tardive asymétrique. Cela se traduit sur le tracé ECG par un QRS large (> 120 ms).

Nous comprenons que si le cœur est insuffisant, qu'il existe une FEVG < 35% et qu'en plus de cela, les ventricules ne se dépolarisent pas en même temps, alors une resynchronisation cardiaque peut être envisagée.

Le but de cette technique est la contraction simultanée des ventricules droit et gauche. On parle aussi de stimulation biventriculaire. Elle peut être mise en place chez les patients qui restent symptomatiques (NYHA III ou IV) malgré un traitement médical optimal. Les objectifs de cette technique sont l'amélioration des symptômes, la diminution des hospitalisations et de la mortalité.

3. Défibrillateur automatique implantable (DAI)

[4, 48]

Le Défibrillateur automatique implantable est proposé en prévention primaire chez les patients symptomatiques de NYHA II ou III, avec une FEVG < 35% . Il est réservé aux patients dont la probabilité de survie est au delà d'un an. Pour les patients qui ont une resynchronisation cardiaque, il est possible d'opter pour un dispositif ayant les deux fonctions.

Il est également indiqué en prévention secondaire soit après une tachycardie ventriculaire symptomatique ou suite à un arrêt cardiaque par fibrillation ventriculaire récupéré.

Ce dispositif est un stimulateur cardiaque implantable capable, outre les fonctions classiques de stimulation antibradycardique, d'identifier et de traiter les arythmies ventriculaires malignes. Il détecte les troubles du rythme et permet de prévenir un éventuel arrêt.

4. Assistance circulatoire mécanique

5. Transplantation cardiaque

6. Cœur artificiel, une première à Lille

Partie 2 : L'observance thérapeutique

I. Définitions et facteurs influençant l'observance thérapeutique du patient

1. Définitions de l'observance, adhésion thérapeutique

Dès 1975, c'est le terme de « compliance », (to comply) qui émerge dans le domaine lexical anglo-saxon, que l'on peut définir comme étant le comportement du patient suivant parfaitement les recommandations médicales. Cela définit un comportement de santé par rapport à une norme médicale. Ce terme occulte la dimension psychologique du patient ainsi que sa place dans la décision médicale. [49]

Le terme d'observance est préféré car il ne reflète pas cette relation directive que peut avoir la compliance.

Elle ne se limite pas à l'unique prise de médicaments, elle englobe également des comportements comme venir aux rendez-vous à l'hôpital ou au cabinet du médecin, avoir une alimentation saine et équilibrée, faire de l'exercice, éviter de fumer, etc. Dans un sens large, l'observance désigne donc le comportement d'un patient qui suit le traitement qui lui a été prescrit et tient compte des recommandations médicales. [51]

Le terme d'adhérence sous entend que le patient collabore, qu'il existe une participation active de ce dernier. Dans la littérature, on parle de bonne adhérence, lorsque le patient prend au moins 80% de ses traitements prescrits.

D'un point de vue temporel l'observance se définit :

- d'abord par l'initiation c'est-à-dire l'acceptation initiale du traitement
- et par la suite la persistance dans le temps.

L'observance s'inclut dans un schéma complexe, elle est multidisciplinaire puisqu'elle concerne les médecins, les infirmiers et personnel soignant, ainsi que les pharmaciens. Nous avons tous un rôle à jouer.

On a estimé que l'observance concernant les maladies cardiovasculaires variait entre 50 et 70%. [49] Cela souligne le rôle non négligeable du pharmacien d'officine en vue d'améliorer ce pourcentage et nous verrons ensuite par quels outils il peut y arriver.

En ce qui concerne plus précisément l'insuffisance cardiaque, une étude a démontrée que l'observance était seulement aux alentours de 60%. Cette grande cohorte longitudinale comportait 55 312 patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Cette dernière a été possible grâce à un système d'échanges de données médicales. Une augmentation de l'adhésion aux traitements a pu démontrer un effet favorable avec une réduction de la mortalité de 9%. [50]

2. La non observance

Il existe la non observance que l'on peut qualifier d'active car le patient refuse de prendre son ou ses traitement(s), et la non observance dite passive lorsqu'il s'agit cette fois-ci d'oublis de prise.

On distingue 4 formes de non observance [51] :

- x Les arrêts définitifs, forme la plus aiguë
- x Les arrêts momentanés, décidés par le patient qui peuvent durer quelques semaines
- x Les oublis, forme très fréquente de non observance
- x Les prises groupées, forme moins fréquente où le patient regroupe en 1 ou 2 prises tous ses traitements au lieu de respecter 3 prises par exemple. L'efficacité du traitement peut être altérée.

La non observance a des impacts d'une part cliniques puisque l'évolution de la maladie devient défavorable et d'autre part d'un point de vue économique avec un risque d'augmentation des hospitalisations et donc des coûts (décompensation de la maladie). Le pharmacien a un rôle de santé publique.

3. Facteurs influençant l'observance

[49]

Les facteurs de risque de non observance sont relativement nombreux ; on distingue les facteurs en lien avec la maladie, les facteurs propres aux médicaments ainsi que les facteurs liés au patient lui même, notamment ses croyances.

Ainsi, les facteurs prédictifs de non observance peuvent être nombreux et de diverses origines c'est pourquoi la liste qui va suivre est non exhaustive :

- Les **pathologies** multiples font accroître le nombre de thérapeutiques à prendre et peuvent aboutir à une non observance. Plus le patient aura de traitements à prendre plus le risque sera élevé.
- Avoir un traitement pour une **maladie dite asymptomatique**, par exemple pour de l'hypertension artérielle ou pour une insuffisance cardiaque stable, peut avoir pour conséquence la non prise du traitement ou une prise partielle du traitement. Le patient ne se rend pas compte du rôle important que jouent les molécules à ce moment là. Or si la maladie est stable ou qu'il ne présente pas de symptômes, c'est justement grâce à ces médicaments.
- La **transition hôpital/ville**, qui peut être mal organisée, avec en général une entrée dans la maladie en épisode aiguë, bien souvent lors d'une décompensation cardiaque ou lors d'un infarctus du myocarde qui sera assez vite résolutif mais avec un retour au domicile parfois trop rapide. Un court séjour à l'hôpital engendre parfois une faible prise de conscience de la maladie et ne laisse que peu de place pour l'éducation thérapeutique.
- Les **thérapeutiques** en elles même jouent sur l'observance.

Premièrement, en terme de quantité. Plus il y a de traitements à prendre et plus on augmente le risque d'oubli de prise ou de prise partielle volontaire, voire de groupements de prise.

La complexité du traitement peut également diminuer l'observance.

Deuxièmement, si le patient présente des effets indésirables, et d'autant plus s'il n'est pas bien informé du risque d'apparition de ces derniers, alors nous risquons un arrêt volontaire de prise. Parmi les effets indésirables que nous pouvons citer au comptoir, il y a :

- Asthénie normale en début de traitement, bradycardie, hypotension artérielle pour les β -bloquants.
- Hypotension orthostatique, hyperkaliémie, toux sèche non productive pour les IEC.
- Hypotension, hyperkaliémie pour les Sartans.
- Troubles de la vision, troubles digestifs, nausées, vomissements, diarrhées pour la Digoxine (à surveiller de très près car c'est une molécule à faible marge thérapeutique)
- Phosphènes, vision trouble, bradycardie pour l'lvabradine
- Céphalées, bouffées de chaleur, hypotension orthostatique avec les dérivés nitrés.
- Hypotension, hypokaliémie possibles sous diurétique.

- Hyperkaliémie sous diurétique épargneur de potassium.
- Crampes, douleurs musculaires sous Statines.
- Les **bénéfices perçus** du traitement. Lorsque la pathologie est stable le patient ne se rend pas compte que c'est grâce à ses traitements.
- Par ailleurs d'autres facteurs peuvent être cités tels que la **mauvaise connaissance** du patient sur la maladie, sur les médicaments ;
- La **mauvaise prise de conscience** de la maladie
- Les **doutes** du patient quant à l'efficacité de ses traitements
- Les **représentations socio-culturelles** de la maladie, des médicaments.
- La **relation médecin patient**, relation de confiance où la communication règne. La relation avec le personnel médical dont le pharmacien
- La bonne **coordination entre les professionnels** de santé (BPM)
- Le **soutien**, l'environnement familial, la **présence d'un aidant** qui aide la personne en perte d'autonomie peut influencer sur l'observance. Le passage d'un infirmier pour les traitements, pour les collyres etc ou la réalisation par la pharmacie de pilulier (PDA) peuvent aider le patient.
- L'**âge** du patient. Un patient âgé présentant plusieurs pathologies est plus à risque d'être inobservant par la complexité des schémas de prise. Un sujet âgé peut avoir des troubles de la déglutition, peut avoir des difficultés à manipuler certains blisters s'il présente des troubles articulaires. Il peut présenter des tremblements et cet ensemble peut augmenter le risque d'inobservance. Qui plus est, le développement de maladies neurologiques, ou certains troubles visuels peuvent être délétères pour l'observance. Un patient qui vit seul sans soutien familial peut présenter des difficultés à respecter les bonnes prises de ses traitements.
- La **situation socio-économique** du patient : si les restes à charge sont importants, si le patient n'a pas de mutuelle pour ses traitements, nous pouvons imaginer que certains ne prennent pas tout le nécessaire. Ce point n'est pas vraiment le cas en France avec les ALD et les couvertures sociales type CMU.

4. Comprendre la non observance

Il est important d'essayer de comprendre le patient et de savoir ce qui le motive à ne pas suivre son traitement. Pour cela, il faut être empathique, à l'écoute, ne pas le juger et surtout être disponible. Il est nécessaire de prendre le temps au comptoir, de poser des questions ouvertes et de déceler une potentielle non observance. Gérer la non observance en amont est préférable.

Le pharmacien doit avoir en tête un certain nombre de questions :

- ✓ Comment perçoit-il son traitement ?
- ✓ Qu'est-ce que son traitement représente pour lui ? Quel est selon lui son utilité ?
- ✓ Quel bénéfice ressent-il lorsqu'il le prend ?

- ✓ Comment perçoit-il sa maladie ?
- ✓ Quel lien fait-il entre sa maladie et son traitement ?
- ✓ Quel est/sont le(s) frein(s) ?

Il est indispensable de créer, et de maintenir une relation de confiance avec son patient afin qu'il puisse se livrer sans avoir peur d'être jugé.

II. Outils permettant d'améliorer l'observance thérapeutique du patient

1. Dossier pharmaceutique (DP)

A) Définition

[52, 53]

Le DP, également appelé Dossier Pharmaceutique, est un dossier présent sur la carte vitale du patient qui regroupe les médicaments dispensés lors des 4 derniers mois. Il s'agit des médicaments prescrits par les médecins mais également les médicaments conseillés par le pharmacien. Les médicaments biologiques restent présents sur le dossier durant 3 ans, et quant à eux, les vaccins sont présents 21 ans. Sur ce dossier ne figure aucun nom de pharmacie, tout est anonymisé. Seules les molécules ainsi que les dates de dispensation sont notées. Le patient est libre d'aller dans n'importe quelle pharmacie, à n'importe quel moment.

Le DP est créé si et seulement si, le patient le souhaite et s'il nous donne son accord pour l'ouvrir. D'ailleurs, le patient est libre de demander sa fermeture à tout moment. L'ouverture de ce DP est vivement recommandée mais n'est pas obligatoire. Elle est gratuite et sécurisée.

La loi du 30 janvier 2007 a confié au Conseil national de l'Ordre des pharmaciens la mise en œuvre du DP.

D'après le site de l'Ordre des Pharmaciens, au 1er février 2020, on comptait :

- ✓ 38 616 684 DP actifs
- ✓ 99,9 % des pharmacies étaient connectées au DP, soit 21 425 officines

Le DP sécurise la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique, en proposant d'autres services tels que le DP-Ruptures, DP-Rappels, DP-Alertes, ou encore DP-Suivi sanitaire.

B) But

Le DP est né suite à l'idée de mettre les technologies au service de la sécurité des patients en donnant au pharmacien la possibilité d'avoir une vue globale des traitements afin d'améliorer les performances de son exercice.

Les objectifs du DP sont nombreux :

- Apporter plus de sécurité de dispensation pour le patient
- Pouvoir détecter des interactions médicamenteuses ou des redondances de molécules actives lorsque le patient consulte différents médecins (ophtalmologue, dentiste, dermatologue, gériatre, gastro-entérologue, médecin traitant etc).

Ces derniers ne communiquant pas ensemble, le pharmacien est un maillon fort pour déceler des molécules qui ne sont pas adaptées entre elles et peut alors prévenir le médecin.

- Vérifier le calendrier vaccinal, il est important pour le sujet insuffisant cardiaque de réaliser le vaccin contre la grippe annuellement et de faire le vaccin contre le pneumocoque tous les 5 ans.
- Apporter les informations nécessaires lors des rendez-vous médicaux. Le DP peut être édité si le patient le souhaite, et peut faire office de bilan médicamenteux lorsque ce dernier en a besoin lors d'une consultation médicale. Cela peut être utile pour le rendez-vous avec le cardiologue afin qu'il voit les stratégies thérapeutiques évolutives établies.
- C'est également un outil de dépannage lorsque le patient ne va pas à sa pharmacie habituelle, soit parce qu'il va dans une pharmacie de garde en urgences ou lors d'un séjour en vacances. Ainsi, la pharmacie peut avoir accès aux médicaments du patient sur les 4 derniers mois et peut plus facilement dépanner un médicament pris de façon chronique. Le patient insuffisant cardiaque pourra se faire dépanner s'il en a besoin dans n'importe quelle pharmacie de France, en voyage ou non. Cela permettra d'obtenir une continuité de soins, importante dans cette pathologie.
- Repérer les fraudes et abus. En effet, grâce au DP, nous pouvons consulter les consommations excessives, abusives de médicaments notamment les anxiolytiques, hypnotiques etc grâce aux dates de dispensation. Face à un doute avec un patient, d'autant plus s'il est inconnu de la pharmacie, il convient de vérifier le DP.
- Vérifier l'observance du patient en fonction des médicaments n'apparaissant pas dans le DP. Si le patient a de l'avance et qu'il ne prend pas une ou plusieurs spécialités, cela serait judicieux de revoir avec lui les raisons pour lesquelles il ne les prend pas ou les raisons pour lesquelles il en a encore en stock à la maison. Cela peut être un signe de non observance au traitement. Dans ces cas là, le pharmacien pourra de nouveau expliquer l'intérêt du ou des médicament(s), leur importance dans la prise en charge de la pathologie chronique et il pourra déceler si la non prise du traitement fait suite à un effet indésirable auquel cas des solutions peuvent être employées.

Ainsi, le DP trouve sa place dans toute pathologie chronique y compris l'insuffisance cardiaque.



Figure 21 les objectifs du DP

Source : <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Qu-est-ce-que-le-DP> [en ligne]

C) Réalisation à l'officine

Qui est susceptible d'avoir un DP ?

Tout bénéficiaire de l'assurance maladie peut ouvrir un Dossier Pharmaceutique et ce, à tout âge et indépendamment de son état de santé. Pour les mineurs de moins de 16 ans et les majeurs sous tutelle, il s'agit du représentant légal qui possède les droits relatifs au DP c'est-à-dire le droit de création, de suppression, de refus d'alimentation ou de consultation.

Si une personne ne peut se déplacer, elle peut très bien formuler son consentement par écrit. La personne qui vient à la pharmacie à sa place doit nous présenter ce consentement, avec la carte vitale de l'intéressé, et doit se munir d'un justificatif de sa propre identité.

Comment l'ouvrir ?

Il convient de préciser aux patients que ce service est gratuit et qu'il est réalisé en quelques minutes dans l'officine.

Après avoir donné des informations claires, détaillées sur les objectifs du DP, il faudra donner une brochure d'information au patient afin qu'il puisse prendre le temps de la consulter une fois rentré à la maison. (Cf annexe 1)

Pour l'ouvrir, rien de plus simple, il faut apporter la carte vitale au pharmacien, qui munit de son lecteur de carte et de sa carte de professionnel de santé, pourra procéder à son ouverture.

Une attestation de création sera imprimée en double exemplaire dont un pour le patient et devra être signé. Le consentement éclairé du patient doit être requis.

Et si l'on souhaite se rétracter ?

Le patient doit être conscient des bienfaits du DP mais il doit également savoir qu'à tout moment, il peut prendre la décision de fermer ce dossier. Il n'y a aucun frais, et ce choix n'affectera pas ses droits de remboursement ni la procédure de tiers payant. Une attestation de clôture est alors donnée au patient. De plus, les informations présentes sur le DP ne seront jamais visibles des mutuelles et autres organismes. Ce Dossier Pharmaceutique a été créé par les pharmaciens pour les pharmaciens.

Par ailleurs, s'il le souhaite, certains médicaments peuvent ne pas apparaître dans le DP.

Quelle sécurité est mise en place pour le DP ?

Pour pouvoir alimenter ce dossier, le pharmacien a besoin de la carte vitale du patient et il doit avoir sa carte de professionnel de santé. Ainsi, aucun autre organisme indépendant ne peut avoir accès à ces données de santé. De plus, les données ne sont pas conservées sur la carte vitale. Dès que le pharmacien rend la carte vitale, les données sont effacées et ne sont donc plus visibles. Les données du DP sont hébergées chez un hébergeur de données de santé à caractère personnel agréé par le ministre de la Santé. L'échange de données entre l'hébergeur et le pharmacien s'effectue via un réseau internet professionnel sécurisé et toutes les informations transmises sont cryptées.

2. Dossier médical partagé (DMP)

A) Définition

[54, 55, 56]

Le DMP signifie Dossier Médical Partagé et il s'agit d'un outil complémentaire au DP. Son ouverture n'est pas obligatoire mais elle est fortement conseillée.

C'est un carnet de santé virtuel, numérique, confidentiel dans lequel figurent les données de santé. On y trouve par exemple les allergies, les résultats d'examens, radiologies, les comptes rendus hospitaliers, les dernières biologies. Il y a également les données de remboursement des médicaments. On y trouve, de plus, les directives anticipées. Cela permet d'avoir un seul support, en l'occurrence la carte vitale, avec l'ensemble des données de santé ce qui est pratique notamment lors d'une urgence. Ce DMP permet de partager ses données de santé facilement avec les professionnels de santé que l'on souhaite. En effet, le patient peut décider de ne pas donner accès à tel professionnel de santé. Seul le médecin traitant aura toujours accès au DMP du patient. La création du DMP est vivement recommandée pour tout le monde et il permet une meilleure prise en charge. Ainsi, les médecins du SAMU peuvent avoir accès à la carte et au dossier lors d'un malaise dans la rue par exemple. Ils peuvent voir les allergies, les antécédents et peuvent mieux appréhender la prise en charge.

Le médecin généraliste peut alimenter le dossier lors des consultations au cabinet.

La barre des 5 millions de DMP a été atteinte le 16 avril 2019.

B) But

Le DMP n'est pas rétroactif donc toutes les données de santé présentes avant son ouverture ne pourront pas figurer sur le dossier. En revanche, le patient peut alimenter lui même son DMP. Il peut scanner des documents et les inclure dans son dossier. Il peut également masquer certaines informations. On conseillera au patient insuffisant cardiaque de scanner et d'inclure au dossier les comptes rendus d'hospitalisations, les résultats d'échographie cardiaque, ECG et tout autre élément important relatifs à ses pathologies.

Les objectifs sont multiples :

- Centraliser les données de santé dans un seul et unique dossier virtuel
- Apporter plus de sécurité dans la prise en charge du patient
- Permettre au patient insuffisant cardiaque de faire partager ses données aux autres médecins spécialistes, et en l'occurrence au médecin du SAMU lors d'un malaise.
- Faire part de ses directives anticipées.



Figure 22 : Affiche représentant les objectifs du DMP

Source : <https://www.theragora.fr/soigner/politique-de-sante/le-dossier-medical-partage-est-desormais-disponible-pour-tous.html>

C) Réalisation à l'officine

Des campagnes de communication sont mises à notre disposition par l'Assurance maladie et des affiches pourront alors être accrochées dans la pharmacie. (Cf annexes 2 et 3).

Qui est susceptible d'avoir un DMP ?

Tout bénéficiaire de l'assurance maladie peut l'ouvrir et c'est d'ailleurs vivement recommandé même si les personnes ont peu de traitement. Dans le cadre de l'insuffisance cardiaque, on conseillera l'ouverture du dossier médical partagé, autant pour les spécialistes que pour les médecins du SAMU en cas d'urgence.

Comment l'ouvrir ?

La personne peut très bien l'ouvrir chez elle en allant sur le site : <https://www.dmp.fr> .

Cependant, le patient peut venir l'ouvrir en officine depuis novembre 2018. Il lui suffit de se munir de sa carte vitale. Nous devons obligatoirement obtenir le consentement éclairé du patient. Après lui avoir expliqué ce qu'est le DMP et ses objectifs, il faudra lui fournir un dépliant d'informations qui reprend ce que nous lui avons dit oralement. Cela laissera le temps au patient de relire à la maison la brochure et d'avoir le temps de réflexion nécessaire s'il n'est pas sûr de vouloir ouvrir un DMP. Nous restons à sa disposition s'il a des questionnements concernant le DMP.

L'ouverture du DMP à l'officine est rapide, simple, gratuite et nécessite que peu de moyens : le lecteur de carte, la carte vitale du patient ainsi que la carte de professionnel de santé. Le patient devra choisir par quel moyen, il recevra son identifiant et son mot de passe complexe lors de la première connexion au DMP. Il possède 3 possibilités : soit il décide de les recevoir par SMS, soit par mail, soit par boîte postale. Libre choix au patient d'aller se connecter sur son DMP ; ainsi les personnes n'ayant pas accès à internet peuvent tout de même ouvrir leur DMP car cela ne représente pas un frein. Ensuite, le patient devra signer sur notre lecteur de carte, représentatif de son accord d'ouverture du DMP. À la suite de l'ouverture, une étiquette sera collée sur la carte vitale du patient afin de prévenir les professionnels de santé qu'un DMP a été ouvert.

Pour les personnes mineures de moins de 16 ans, c'est le représentant légal qui décidera de l'ouverture du DMP ou non. Si les personnes ne peuvent se déplacer jusqu'à la pharmacie, il est vivement recommandé de rédiger à l'écrit la volonté d'ouvrir le DMP. La tierce personne devra nous fournir ce document ainsi que la carte vitale de l'intéressé et devra justifier de son identité.

Si le patient rencontre des difficultés de connexion ou s'il perd son mot de passe, nous sommes capables à l'officine de résoudre le problème. Lors de la lecture de la carte vitale, nous pouvons aller dans déblocage de DMP et ré imprimer une feuille avec identifiant et mot de passe. Il existe également un numéro 0 810 331 133 disponible du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30.

Et si l'on souhaite se rétracter ?

À tout moment, le patient peut décider de :

- x Retirer l'autorisation d'accès d'un professionnel de santé sauf le médecin traitant qui a toujours accès à toutes les données.

- x Fermer son Dossier Médical Partagé. Les données sont alors conservées pendant 10 ans.
- x Ou il peut exiger une copie de son DMP sur format papier ou sur CD via un formulaire accessible en ligne.

Quelle sécurité est mise en place pour le DMP ?

Toutes les données de santé sont stockées sur un serveur hautement sécurisé, agréé par le ministère de la Santé. Seuls les professionnels de santé du patient ont accès au dossier. Seul le médecin traitant voit toutes les données même celles masquées.

Il faut bien rappeler aux patients que le système est très sécurisé. Lors de la première connexion au DMP, les patients devront rentrer un identifiant et un mot de passe complexe que l'assurance maladie leur aura communiqués. Ensuite, ils pourront changer de mot de passe et mettre un mot de passe plus simple, plus facile à retenir car ce dernier sera personnel. Enfin, à chaque connexion, un code par SMS ou par adresse électronique sera envoyé afin de vérifier que ce soit bien la bonne personne titulaire du DMP qui se connecte. Outre le mot de passe, les données de santé sont protégées par cette deuxième barrière de sécurité.

Comme le DP, aucun organisme social, banque, mutuelle, assurance ne peut avoir accès à ces données de santé.

D) Rémunération par la CPAM

L'assurance maladie rémunère le pharmacien d'un euro pour toute ouverture de DMP.

L'ouverture du DMP peut être judicieux chez le sujet insuffisant cardiaque, d'autant plus qu'il est à risque de décompensation. Ainsi, son DMP pourra être utilisé par les spécialistes notamment le cardiologue mais aussi le médecin généraliste. De plus, si le patient fait un malaise, le médecin du SAMU aura accès à ses données de santé. Le dossier médical partagé pourra regrouper l'ensemble de ses examens, ses comptes rendus médicaux, et/ou d'hospitalisations et cela garantit un bienfait surtout dans le cadre de sa pathologie chronique.

3. Préparation des doses à administrer (PDA)

[57, 58, 59, 60, 61, 62, 63]

Si le patient est inobservant et qu'il oublie de prendre ses médicaments, le pharmacien peut réaliser pour le patient des piluliers à la semaine ou au mois. Il s'agit de la Préparation des Doses à Administrer. Le patient peut très bien réaliser son pilulier lui même de manière hebdomadaire ou journalier. Nous pouvons lui montrer les différents piluliers disponibles à l'officine.



Figure 23 : exemple de pilulier semainier

Source : <https://pilbox.fr/fr/piluliers-semainiers/9-grand-pilulier-hebdomadaire.html>

De plus, le passage d'un infirmier peut s'avérer être utile afin de l'aider dans la prise de ses traitements ou dans la réalisation de son pilulier également.

La PDA constitue un service supplémentaire que nous pouvons proposer aux patients qui en ont besoin.

A) Définition

Selon l'Académie Nationale de Pharmacie – juin 2013 :

« La Préparation des Doses à Administrer ou PDA consiste à préparer, dans le cas où cela contribue à une meilleure prise en charge thérapeutique du patient, les doses de médicaments à administrer, de façon personnalisée, selon la prescription, et donc par anticipation du séquençement et des moments des prises, pour une période déterminée. Cette méthode vise à renforcer le respect et la sécurité du traitement et la traçabilité de son administration. »

Elle concerne les comprimés et gélules et exclut les stupéfiants ou les formes dont la conservation est sensible à l'air, à l'humidité, à la lumière. Nous pouvons citer les comprimés orodispersibles, qui doivent être donnés au dernier moment au patient. Elle exclut notamment les médicaments dont la posologie va varier selon l'état du patient comme les AVK (Previscan, Sintrom, Coumadine) ou les antalgiques, par exemple. Les capsules molles sont également à éviter dans les piluliers. Si elles s'ouvrent, leur contenu liquide pourrait dégrader les autres médicaments contenus dans l'alvéole.

La préparation des doses à administrer par un pharmacien d'officine est prévue par l'article R4235-48 du code de la santé publique :

« Le pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation du médicament, associant à sa délivrance :

1° L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe ;

2° La préparation éventuelle des doses à administrer ;

3° La mise à disposition des informations et les conseils nécessaires au bon usage du médicament.

Il a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale.

Il doit, par des conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient."

Un projet nommé « Gélule » a vu le jour avec comme objectif d'améliorer l'observance de patients âgés polymédiqués, désorientés et de prévenir la iatrogénie. Cette étude nationale en cours, regroupe trois professionnels de santé majeurs. Le médecin est le responsable de la conciliation médicamenteuse et il décide des adaptations de traitements. Le pharmacien d'officine réalise la PDA et l'infirmier s'occupe de l'administration des médicaments au patient et de la traçabilité. Le nombre de participants au projet s'élève à 2000. Ces derniers doivent être âgés de plus de 65 ans et ayant au moins 5 molécules différentes à prendre sur le long terme. Les trois professionnels expérimentent un logiciel commun permettant d'échanger les informations tout en respectant la protection des données médicales. Un même logiciel pourrait (dans un avenir proche) d'avantage aider la communication et la coopération des acteurs de la santé.

B) But

- Lutter contre l'erreur médicamenteuse
- Lutter contre les oublis
- Assurer la sécurité et le respect d'un traitement
- Optimiser le circuit du médicament
- Lutter contre le gaspillage, participer à la baisse des dépenses publiques
- Permettre une diminution de la iatrogénie
- Diminuer le risque d'hospitalisation
- Obtenir une plus grande adhésion des patients à leurs traitements
- Accroître la coordination avec le médecin traitant.

C) Réalisation à l'officine

Dans l'idéal, bien que chronophage, un protocole doit être rédigé en amont avec la réflexion de toute l'équipe.

Il serait intéressant de faire réaliser une procédure par plusieurs membres de l'équipe et d'organiser une relecture par une autre partie de l'équipe afin de faire participer tout le monde. Cela correspond à une démarche qualité.

Le personnel officinal doit impérativement respecter la « règle des 5B »: le Bon pilulier, pour le Bon patient, avec les Bons médicaments, à la Bonne dose et ce, au Bon moment.

Pour pouvoir réaliser la PDA, il convient de se munir d'un logiciel adapté et de consommables (alvéoles, piluliers). La gestion des stocks doit être appréhendée et anticipée par le pharmacien. Les fournisseurs sont à titre d'exemple Medissimo, Distrimed, ou PDA Hebdo mdose.

La PDA peut être réalisée par un pharmacien ou par un préparateur en pharmacie, mais sous la responsabilité d'un pharmacien.

La PDA doit être organisée dans un endroit dédié, au calme, loin des comptoirs qui peuvent déconcentrer la personne qui les réalise. Pour cela, il faut mettre à disposition un ordinateur afin d'utiliser le logiciel pour rentrer chaque ligne d'ordonnance ainsi que les posologies ; une imprimante afin d'éditer les étiquettes sur les piluliers ; des rangements tels que des casiers pour y ranger les traitements des patients. De plus, il faut se munir de solution hydroalcoolique à appliquer avant la réalisation desdits piluliers, une charlotte, un coupe comprimé, et mettre une poubelle à disposition. Un endroit de stockage doit être prévu spécifiquement pour les piluliers réalisés. Le local doit être nettoyé régulièrement et désinfecté à bon escient.

La PDA demande des moyens matériels mais également des moyens humains. Une plage horaire doit être aménagée dans les emplois du temps du personnel afin d'y inclure cette activité.

Avant même de réaliser les piluliers, la personne doit en amont s'identifier sur le logiciel et renseigner les différentes lignes de l'ordonnance sur l'ordinateur. Grâce au code d'accès, nous pouvons savoir quel opérateur a réalisé les piluliers. Les médicaments peuvent être scannés grâce au code data matrix afin d'avoir le numéro de lot et la date de péremption. Si nécessaire, l'opérateur peut les rentrer manuellement à l'ordinateur. Les logiciels sont capables de nous aider pour tout ce qui est hors piluliers tels que les sachets, les collyres etc. Il existe des fiches de rappel de couleur, chaque couleur correspondant à un moment de prise précis, ou des étiquettes sur lesquelles figurent en rouge les médicaments hors pilulier à prendre. Cela dépendra du logiciel. Il est important d'étiqueter les piluliers. Il doit y avoir le nom de famille du patient, son prénom ainsi que sa date de naissance.



Figure 24: Exemples de différents piluliers disponibles

Source : <https://www.medissimo.fr/pro/piluliers/>

Il existe différents piluliers. Ainsi, il existe des piluliers hebdomadaires, ou des piluliers mensuels. Il existe un code couleur pour les différents moments de prise dans la journée.

Lors de la réalisation des piluliers, un bon de délivrance doit être édité. Il est nécessaire d'en imprimer une copie pour l'officine et de conserver ce document dans un dossier prévu à cet effet.

La PDA doit être vérifiée par un pharmacien d'officine. Il convient de vérifier la bonne identité du patient sur chaque pilulier, de vérifier avec l'ordonnance les traitements, les bonnes molécules, les bons dosages, les bons moments de prise prévus. Le pharmacien vérifie l'absence de contre indications, d'interactions médicamenteuses. Une traçabilité de contrôle doit être prévue à cet effet avec le nom, la date et la signature du pharmacien effectuant le contrôle. Un cahier dédié peut être mis à disposition.

4. Plan de posologie

A) Objectif

Face à un patient qui nous semble perdu au comptoir, outre le fait de lui réexpliquer les indications de chaque molécule, nous pouvons lui suggérer la rédaction d'un plan de posologie afin qu'il apprivoise mieux son traitement. Ainsi, nous pouvons rédiger un plan sous forme de tableau avec le nom des princeps et/ou des génériques, les différentes prises en fonction de la journée et si les prises se font en mangeant. Ce tableau pourra être réactualisé en fonction des changements de thérapeutiques ou de dosages.

Cela permet une meilleure compréhension des traitements, d'ailleurs nous pouvons ajouter une colonne avec l'indication de chaque molécule. De plus, ce plan peut être plus simple lors de la réalisation du pilulier par le patient lui même qui se réfère à ce plan afin de connaître les moments de prise (contrairement à l'ordonnance).

Il conviendra de noter la date de réalisation du plan de posologie et de systématiquement le modifier voire le ré éditer s'il existe des modifications.

B) Réalisation à l'officine

La rédaction de ce plan de posologie peut se réaliser au comptoir, à la fin de la dispensation en guise de petite synthèse de ce que l'on a expliqué lors de la facturation. Elle peut se réaliser en amont d'un Bilan Partagé de Médication et sera ainsi revu avec le patient lors de l'étape 3 du BPM.

Le plan de posologie peut se faire dès que le patient le demande ou dès que le patient nous semble perdu avec ses thérapeutiques.

Il est judicieux de réaliser un plan de posologie lors de sorties d'hospitalisations. D'une part, car le traitement en lui même peut avoir subi des changements, qu'il peut y avoir des suppressions de molécules, des ajouts de molécules, des changements de dosages (diminution ou augmentation). D'autre part le patient peut être désorienté et se tromper dans ce nouveau traitement. Il est important de revoir avec lui les molécules à prendre et celles en stock à la maison à ne pas prendre.

giroPharm



Votre pharmacien Giropharm vous remet un

PLAN DE POSOLOGIE

pour vous faciliter la prise de vos médicaments pendant la durée de votre traitement

Tampon de l'officine

Date :

PATIENT Nom, Prénom :

Médicaments	Indications et observations	Matin	10 h	Midi	16 h	Soir	Coucher	Moment de prise			Durée du traitement
								Avant	Pendant	Après	

AUTRES CONSEILS :

© Giropharm 2018 - Document strictement personnel, remis par votre pharmacien Giropharm en accompagnement de ses conseils

Figure 25: Exemple de plan de posologie

Source : groupement Giropharm

Nom Prénom du patient: _____
Date de naissance: ____/____/____

Tampon de la pharmacie



Date de réalisation du plan de posologie: ____/____/____

DCI +/- Nom du princeps	Moment de prise						Indications
	Matin	Midi	Soir	Coucher	En mangeant	Si besoin	

Figure 26 : Proposition de plan de posologie (rédigé en Août 2020)

5. Bilan partagé de médication

A) Définition

[64, 68, 70, 71, 72]

Le BPM ou Bilan Partagé de Médication est une nouvelle mission de l'avenant 11 et 12 de la Convention nationale pharmaceutique, accordée au pharmacien d'officine en vue d'améliorer l'observance des patients âgés ayant plusieurs traitements chroniques. L'avenant n°11 est paru au JO du 16/12/2017 et l'avenant n°12 au JO du 16/03/2018.

La HAS le définit comme, je cite : « une analyse critique structurée des médicaments du patient dans l'objectif d'établir un consensus avec le patient concernant son traitement, en ayant soin d'optimiser l'impact clinique des médicaments, de réduire le nombre de problèmes liés à la thérapeutique et de diminuer les surcoûts inutiles. Cette démarche impose de mettre en perspective le traitement du patient [...] en regard de ses comorbidités, d'éventuels syndromes gériatriques, de ses souhaits, et d'outils d'évaluation pharmacologique comme ceux de détection de médicaments potentiellement inappropriés. »

Il s'agit d'un bilan facultatif, entièrement remboursé par la sécurité sociale, qui permet de faire le point sur les traitements tout en vérifiant l'absence d'interactions entre les différentes molécules. Il vise à lutter contre le risque iatrogène. Il permet entre autre, de vérifier les posologies en fonction de l'état physiopathologique du patient (fonction rénale). Ce bilan est entièrement personnalisé et il comporte des phases d'analyse et des phases d'échange. Il se décompose en quatre grandes parties. Tout d'abord, le pharmacien d'officine doit recueillir le consentement du patient et demande au patient si ce dernier lui autorise à confirmer ce consentement sur le site ameli.

Sur le compte ameli pro, le pharmacien va pouvoir affirmer le consentement du patient et imprimer deux feuilles récapitulant cette autorisation. Le patient doit signer les deux exemplaires. Ce consentement doit être gardé dans un classeur prévu à cet effet. Le patient a le droit d'arrêter le BPM et ce, à n'importe quelle étape. Il existe maintenant un code acte adhésion.

- **Étape 1** : recueil des données du patient

Les données appréciables au bon déroulement du BPM sont notamment ses deux dernières biologies regroupant à minima l'ionogramme (kaliémie +++), les paramètres relatifs à la fonction hépatique ainsi que ceux de la fonction rénale. C'est le moment de recueillir des informations sur son mode de vie, ses habitudes, son autonomie. Un guide est prévu à cet effet. Il est judicieux de noter un maximum d'informations présentant un intérêt : l'IMC, la consommation de cigarettes, la consommation d'alcool (responsable d'interactions médicamenteuses), l'état vaccinal (grippe, rappel DTP), les antécédents médicaux.

Il est important de noter l'ensemble de ses traitements aussi bien ceux connus à la pharmacie mais aussi, et surtout toutes les molécules faisant l'objet d'une automédication. Il faut prendre le temps de tout lister avec le patient que ce soit les médicaments prescrits ou non prescrits (collyres, vitamines, antalgiques, etc). L'idéal est qu'il ramène ses dernières ordonnances (du médecin généraliste et des spécialistes). L'entretien doit être préparé en amont. Au préalable, nous pouvons compléter ce que nous savons, à savoir les traitements que nous avons en historique.

Il faut s'intéresser à la connaissance du patient sur ses thérapeutiques, sa compréhension sur sa pathologie. Un patient qui connaît bien ses traitements sera d'autant plus adhérent et observant. Le questionnaire de Girerd permettra grâce à 6 questions d'estimer le degré d'observance du patient. Au plus les réponses données sont négatives, au plus le patient est considéré comme étant observant. [65]

TEST D'ÉVALUATION DE L'OBSERVANCE

1. Ce matin avez vous oublié de prendre votre médicament ?
☐ Oui ☐ Non
2. Depuis la dernière consultation avez vous été en panne de médicament ?
☐ Oui ☐ Non
3. Vous est il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?
☐ Oui ☐ Non
4. Vous est il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours votre mémoire vous fait défaut ?
☐ Oui ☐ Non
5. Vous est il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?
☐ Oui ☐ Non
6. Pensez vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?
☐ Oui ☐ Non

INTERPRÉTATION DU TEST :

OUI (0) : Bonne observance
OUI (1 ou 2) : Minime problème d'observance
OUI (> 3) : Mauvaise observance

Réf : Girerd X et col. Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire : mise au point et utilisation dans un service spécialisé. Presse Med 2001 ; 30 : 1044-8.

Figure 27 : Questionnaire de Girerd

Source : <https://www.questionnaire-de-girerd.com/questionnaires>

Si le patient a été récemment hospitalisé, il nous faut le courrier de sortie reprenant l'évolution au cours du séjour et le traitement de sortie.

Ce premier entretien permet également de mieux connaître le patient. Nous pouvons répertorier les effets indésirables perçus par le patient, ses éventuelles difficultés avec une forme galénique. Rappelons que le sujet âgé a une vision qui peut être altérée, ou il peut avoir des douleurs articulaires rendant difficile la prise de certains médicaments. Cette discussion ouverte permet aussi de faire un point sur les questionnements du patient. Le pharmacien doit adopter une attitude bienveillante et empathique. En aucun cas, il ne sera question de juger le patient sur ce qui nous aura été livré.

- **Étape 2** : analyse des données en l'absence du patient

Le pharmacien va analyser chaque donnée et va vérifier l'absence de contre indications, d'interactions médicamenteuses. Il vérifie les posologies en fonction du DFG du patient. En fonction des effets indésirables, il émet des solutions, des changements dans la stratégie thérapeutique en place. Si le patient présente des difficultés à déglutir, ou à avaler des comprimés, nous devons trouver la meilleure forme galénique possible pour le patient.

Ce bilan doit être rédigé par courrier au médecin traitant, ou par mail via une messagerie sécurisée. Dans ce courrier, doivent figurer les éventuelles propositions face aux problèmes rencontrés. C'est un état des lieux du premier rendez-vous synthétisé au médecin.

De plus, il faut recenser les conseils pour le second rendez-vous avec le patient. Des brochures adaptées devront être mises de côté.

- **Étape 3** : En fonction de la réponse du médecin traitant et de ce qui aura été convenu, un entretien avec le patient doit être organisé. Ce rendez-vous fait office de rapport au patient sur les changements qui se sont opérés et il permet de reprendre l'ensemble du traitement ainsi que son analyse. Les indications doivent être citées pour chaque molécule ainsi qu'un plan de posologie répertoriant chaque thérapeutique. C'est le moment d'être à l'écoute du patient et de répondre à ses questionnements. Chaque conseil pertinent de bon usage sera exposé au patient lors de ce rendez-vous. Toute remarque pertinente sur les traitements doit être évoquée. Ce rendez-vous permet de donner des conseils hygiéno-diététiques et de remettre au patient des brochures adaptées. Apporter les connaissances au patient sur sa pathologie, sur ses traitements, permet aussi au patient de mieux gérer sa maladie. Un patient insuffisant cardiaque qui connaît les symptômes de décompensation sera plus alerte qu'un patient qui les ignore.
- **Étape 4** : cette dernière étape est un bilan avec le patient sur ce qui a été mis en œuvre. Ce BPM a-t-il été bénéfique pour lui? C'est un peu la synthèse du bilan. Cette étape permet de faire notamment un suivi de l'observance et de percevoir les changements opérés par le médecin généraliste. Il convient de réitérer le questionnaire de Girerd.

B) Objectifs

- Améliorer l'observance
- Améliorer la tolérance au traitement
- Améliorer le suivi des traitements
- Renforcer la coopération-communication entre médecins et pharmaciens
- Valoriser le rôle du pharmacien
- Faire un travail d'analyse en tenant compte du patient dans sa globalité (ses problèmes physiques, fonctionnels etc). Faire des propositions au médecin sur des alternatives thérapeutiques qui tiennent compte des risques, des bénéfices, des effets indésirables perçus par le patient et de ses préférences/attentes. Adapter la prescription.
- Repérer les interactions médicamenteuses
- Contrôler les adaptations de posologies
- Répondre aux interrogations du patient sur son traitement
- Optimiser les prises médicamenteuses

C) Critères d'éligibilité

Le BPM peut être proposé aux patients âgés polymédiqués, c'est-à-dire :

- Aux femmes ou aux hommes d'au moins 65 ans (et plus) qui ont une ALD
- Ou aux sujets de plus de 75 ans
- Ayant donné leur consentement libre et éclairé

De plus, il faut :

- Au moins 5 DCI différentes, soit 5 traitements chroniques différents
- S'ajoute la durée de traitements qui doit être ≥ 6 mois afin de confirmer la chronicité.

Dès lors qu'un patient est éligible, il convient de lui évoquer le BPM, de lui expliquer les enjeux, les bénéfices que nous pouvons en tirer. Nous devons lui laisser une brochure d'informations afin que la personne ait le temps de réflexion nécessaire.

La personne a le droit de décider à tout moment de quitter ce bilan.

Nous pouvons mettre en place un BPM dès que l'occasion se présente, cela peut être :

- Lors d'un retour d'hospitalisation avec bien souvent des changements de thérapeutiques et c'est l'occasion de refaire un point sur l'ensemble des traitements du patient. Certaines molécules prescrites ressemblent à celles déjà instaurées auparavant et il existe un risque de surdosage si le patient prend les 2 en même temps ; certaines molécules sont supprimées, d'autres sont ajoutées.
- Si le patient a tendance à faire de l'automédication, car le risque d'interactions médicamenteuses est augmenté. Il faut ainsi le sensibiliser sur ce risque.
- Si l'on suspecte une inobservance. C'est le cas par exemple lors de retour de boîtes intactes, non ouvertes, pour le Cyclamed ; ou s'il existe un renouvellement irrégulier d'ordonnance, ou lorsque le patient ne souhaite pas que l'on délivre toute l'ordonnance car il a encore beaucoup de stocks à la maison. Ces petits détails doivent nous interpeller.
- S'il existe un risque iatrogène, si certaines molécules ont une marge thérapeutique étroite comme la Digoxine.
- S'il existe une adaptation de posologie nécessaire à la fonction rénale. Nous pouvons vérifier les posologies en fonction du DFG et en faire part au médecin si cela n'a pas été effectué.
- Si le patient nous semble perdu avec ses traitements, s'il ne connaît pas l'indication de ses traitements. Le BPM est une occasion de faire le point avec lui et de lui réexpliquer le rôle de chaque médicament. Un patient qui a compris pourquoi il était nécessaire de prendre tel traitement sera d'autant plus observant.

D) Réalisation à l'officine

Se former et former son équipe :

La connaissance des mécanismes d'action des thérapeutiques ainsi que des interactions est un point essentiel. Connaître et déceler des effets indésirables en est un autre pour la bonne réalisation des BPM. Cependant, la connaissance théorique est nécessaire mais non suffisante. Une posture ouverte, de l'empathie, de l'écoute et une adaptation du langage forment des atouts nécessaires pour cette mission. Le discours face au patient doit être adapté et clair. La reformulation permet de vérifier que l'on a bien saisi les données du patient et il est important d'effectuer cet exercice.

Le pharmacien doit s'engager à se former continuellement.

Dès lors que le projet est envisageable, il faut prévenir l'équipe que l'officine va s'impliquer dans les BPM. Pour cela, il est important de faire un point avec le personnel sur les objectifs du BPM, les intérêts et les conditions de sa bonne réalisation. Les critères d'éligibilité doivent être évoqués et connus par l'équipe officinale. Tout le monde doit être impliqué notamment pour le recrutement des patients. L'organisation doit être revue avec toute l'équipe : nommer le ou les pharmacien(s) qui s'occupe(nt) de ce rôle, évoquer les aménagements de planning en citant jours et plages horaires destinés à la réalisation des rendez-vous.

Prévoir tous les moyens nécessaires :

Une salle ; un espace, doivent être dédiés aux rendez-vous avec les patients. Pour cela, il faut un endroit calme, où aucune perturbation ne peut être néfaste. Il ne faut pas de comptoirs ni de téléphone avoisinants. Une table, des chaises, un ordinateur sont les principaux moyens matériels nécessaires.

Pour le recueil des données du patient, plusieurs documents sont disponibles et mis à disposition du pharmacien notamment un fichier modifiable sur l'ordinateur, créé par l'Assurance Maladie (téléchargeable au format PDF) [69], qui pourra être dûment complété lors de chaque entretien. Il est nécessaire d'en garder une copie vierge sur l'ordinateur et de créer des fichiers pour chaque patient. Une sauvegarde de ces documents peut être réalisée sur une clé USB ou sur un disque dur externe afin d'anticiper un problème technique. Sinon les documents peuvent également être imprimés puis rangés dans un classeur dédié.



ÉTAT PHYSIOLOGIQUE DU PATIENT

SOUFFREZ-VOUS D'UNE MALADIE RÉNALE OU HÉPATIQUE (INSUFFISANCE RÉNALE, HÉPATIQUE) OU TOUT AUTRE ANTÉCÉDENT IDENTIFIÉ ? OUI ☐ NON ☐

AVEZ-VOUS DES PROBLÈMES DE DÉGLUTITION OU DE VISION, DES DOULEURS ARTICULAIRES...? OUI ☐ NON ☐

PRÉCISEZ

SOUFFREZ-VOUS D'ALLERGIES ? OUI ☐ NON ☐

LESQUELLES ?

AVEZ-VOUS UN CARNET DE SUIVI ? OUI ☐ NON ☐

»»»

Figure 28 : Extrait du guide d'accompagnement pharmaceutique pour les BPM – étape 1 : recueil des données du patient

Source : <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/services-patients/accompagnement-patients-chroniques>

Par ailleurs, en annexe de l'arrêté du Journal Officiel du 16 mars 2018, se trouve le même guide validé par la HAS en vue d'aider le pharmacien lors des différentes étapes du BPM. Le pharmacien peut les imprimer et décider de les remplir manuellement au fil des rendez-vous. Le pharmacien a le choix concernant son support de travail.

Afin de mettre en œuvre son rôle d'analyse, le pharmacien pourra se référer à de nombreuses sources, avec par exemple:

- Le Vidal (format papier ou numérique) en vue de déceler des interactions médicamenteuses ; une rubrique est disponible sur le site internet où l'on doit saisir chaque molécule ;
- L'outil Vidal reco : regroupant des arbres décisionnels de prises en charge thérapeutiques ;
- Le guide PAPA (Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes âgées). Il s'agit d'un livre regroupant des fiches classées par pathologies du sujet âgé;
- Le site GPR <http://sitegpr.com> , pour vérifier l'adaptation de posologie en fonction du DFG du patient;
- Les critères STOPP and START. Cet outil est disponible sur le site: <http://stopstart.free.fr/> .

Il permet de sélectionner les molécules prescrites et les pathologies associées du patient. Une synthèse est alors effectuée avec un certain nombre de critères appelés STOPP, c'est-à-dire que chez le sujet âgé, certaines molécules peuvent être considérées comme étant inappropriées; et des critères appelés START, qui concernent des molécules à instaurer, ou des vaccins vivement recommandés. Ces critères sont une aide dans l'optimisation des prescriptions. Cela permet d'éviter la sur-prescription mais également la sous prescription. [66]

- Le site du Cespharm qui regroupe des brochures d'informations ou de prévention. Suite au premier rendez-vous avec le patient, le pharmacien peut commander, en fonction de ses besoins des brochures. En vue d'appuyer ses propos et en vue d'améliorer l'observance, les brochures seront données au cas par cas lors de l'entretien conseil avec le patient.
- Le site de la Société Française de Pharmacie Clinique avec son guide d'écrasement des comprimés/ouverture des gélules: <http://geriatrie.sfpc.eu/application>

Prévenir les médecins généralistes :

Avant toute chose, la communication avec les médecins généralistes est primordiale. Le pharmacien leur fait part de son intention de mettre en place des BPM. De plus, s'ils sont d'accord, il est important de décider de façon collégiale sur le moyen de communication à mettre en place par la suite. Le choix le plus sécuritaire reste la messagerie sécurisée afin de protéger les données de santé des patients. La qualité de la relation médecin-pharmacien est un pilier essentiel au bon déroulement de cette nouvelle mission. C'est l'occasion de déterminer avec le médecin le ciblage des participants. Une liste de quelques patients pour lesquels un BPM serait judicieux, peut être effectuée en collaboration avec le médecin. Les informations recueillies auprès du patient et communiquées au médecin, permettront à ce dernier d'adapter sa prescription. C'est un véritable travail d'équipe. Attention, l'objectif du BPM n'est pas de se substituer au médecin mais de lui faire une analyse pharmaceutique et de lui faire des propositions si cela nous semble nécessaire. Aucune modification ne se réalisera sans son accord. L'objectif est d'optimiser la prescription en fonction de ce que l'on apprendra sur le patient.

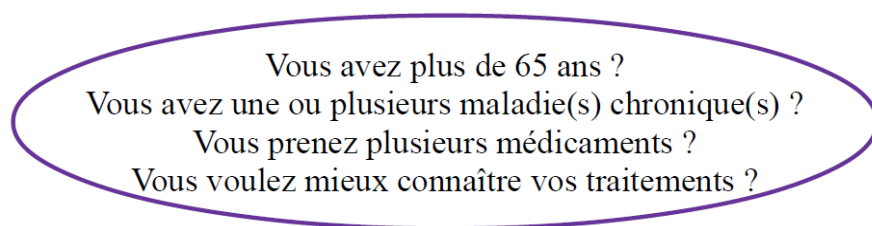
Une lettre d'informations regroupant la volonté de s'impliquer dans les BPM peut être envoyée aux médecins généralistes se situant aux alentours de l'officine. Un appel téléphonique peut également être réalisé.

Recrutement des patients :

Tout membre du personnel (préparateurs et pharmaciens) doit être impliqué dans la reconnaissance des critères d'éligibilité et doit être en mesure de l'évoquer lors de la dispensation de médicaments. Le personnel peut ainsi proposer au patient d'adhérer à un bilan remboursé, personnalisé et lui expliquer le but de cette mission et les bénéfices qui peuvent en être tirés. La personne prendra soin de noter la proposition de BPM dans le dossier patient. Une brochure d'informations réalisée par l'Assurance maladie doit leur être remise dès lors que le BPM est évoqué au comptoir (Cf annexe). Le personnel peut prendre rendez-vous avec le pharmacien que le patient aura choisi. Ces créneaux horaires doivent être notés dans l'agenda du logiciel accessible à tous et en tout temps, afin qu'il y ait une trace.

Le pharmacien pourra régulièrement consulter cet agenda afin de préparer ses différents rendez-vous. Un bon de rendez-vous doit être remis au patient avec la date et l'heure ainsi que les pièces qu'il doit ramener lors de l'étape 1 du BPM.

Il est judicieux d'afficher dans l'officine la réalisation de ces BPM, par exemple en vitrine, en projection sur une télévision, ou sur les comptoirs.



N'hésitez plus !

La **Pharmacie** _____ vous propose un **Bilan Partagé de Médication (BPM)**.
Ce bilan est un échange personnalisé, en plusieurs étapes, réalisé pour vous, afin de **mieux vivre avec votre traitement**.
Il est pris en charge par l'assurance maladie.



Une question ? Nous sommes là pour y répondre...

Prenez rendez-vous avec votre pharmacien!



Figure 29 : Proposition d'affiche concernant les BPM destinée à la patientèle (rédigée en octobre 2019)

Traçabilité :

Le consentement éclairé édité et signé doit être conservé dans un classeur dédié.

Toute trace, tout justificatif des entretiens doit être tenue et classée en cas de contrôle.

Un cahier ou un agenda peut être utilisé en vue de regrouper l'ensemble des rendez-vous.

E) Rémunération par la CPAM

Initialement, la rémunération se faisait par ROSP (Rémunérations sur Objectifs de Santé Publique). Depuis août 2020, [67] la rémunération se fait par acte. Il n'est plus nécessaire d'enregistrer sur ameli-pro les différents entretiens. Désormais, un code acte est tarifié.

L'adhésion est tarifiée un centime, tandis que l'accompagnement du patient (les 4 étapes du BPM) durant la première année, s'élève à 60 euros. Lors des années suivantes, la tarification varie en fonction du traitement du patient. Si ce dernier reste identique, l'accompagnement est rémunéré 20 euros. Par contre, si le traitement du patient a subi des changements, alors il faut de nouveau analyser l'ensemble des traitements, ce qui aboutit à un tarif de 30 euros.

Le système de code acte permettra au pharmacien d'être rémunéré plus vite contrairement aux ROSP.

Actes	Tarifs* accompagnement 1 ^{ère} année		Tarifs* accompagnement années suivantes	
	Métropole	DOM	Métropole	DOM
Adhésion	0,01 €			
Accompagnement AOD/AVK/asthme	50 €	52,50 €	30 €	31,50 €
Accompagnement Bilan partagé de médication	60 €	63 €	30 € avec changement de traitement	31,50 € avec changement de traitement
			20 € sans changement de traitement	21 € sans changement de traitement

*ces tarifs ne sont pas soumis à la TVA

Figure 30 : Tableau de rémunération du BPM

Source : <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/facturation-remuneration/accompagnement-pharmaceutique>

Thème d'accompagnement	Code adhésion	Codes accompagnement	
		codes accompagnement 1 ^{ère} année	codes accompagnement années suivantes
AOD	TAC	AOI	AOS
AVK		AKI	AKS
Asthme		ASI	ASS
Bilan partagé de médication		BMI	BMT (avec un changement de traitement) BMS (sans changement de traitement)
Anticancéreux oraux ¹		AC1 et AC2	AC3 et AC4

Figure 31 : Les différents codes actes utilisés dans la tarification des nouvelles missions

Source : <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/facturation-remuneration/accompagnement-pharmaceutique>

6. Éducation thérapeutique du patient

A) Définition

Selon la HAS [71], l'éducation thérapeutique vise, je cite «à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. » Elle est notamment instaurée lors d'un séjour hospitalier et les acteurs sont multiples (infirmiers, médecins, pharmaciens).

Elle fait suite à la loi HPST (Hôpital Patient Santé Territoire) de Juillet 2009. L'ETP est reconnue. [74]

L'éducation thérapeutique peut aider les patients qui ont une maladie chronique à comprendre : [78]

- leur maladie
- les mécanismes d'action des thérapeutiques
- les biologies nécessaires pour le suivi
- à reconnaître des signes d'alerte et savoir comment agir
- à connaître les astuces de suivi de la maladie (prise de poids de 2-3kg sur 2 jours, déceler des œdèmes par le godet etc)

L'éducation thérapeutique est centrée sur le patient et le rôle du pharmacien est d'aider le patient à définir ses objectifs. Elle concerne également son entourage si le patient le souhaite. La discussion avec lui aboutit à un consensus, ce que l'on pourrait nommer « contrat ». Le pharmacien n'est plus directif, il entretient une relation de partenariat avec le patient. Grâce à l'éducation, le patient devient acteur de sa santé. Il doit accepter sa maladie, la connaître et savoir la gérer. Ainsi, il devient alors expert de sa santé et pourra porter un jugement sur la situation de santé.

Pour le bon déroulement de l'éducation thérapeutique, le pharmacien doit tenir compte du patient dans sa globalité, à savoir prendre en considération ses croyances, ses représentations et il doit analyser ses besoins qu'ils soient exprimés ou non.

L'éducation doit être structurée et organisée. La maîtrise des compétences est chronophage et nécessite un suivi minutieux de la part des professionnels de santé. L'éducation est continue car elle varie (acquisition de nouvelles compétences, maintien de certaines, amélioration d'autres...)

[75] La première étape de l'éducation est ce que l'on nomme le **diagnostic éducatif**. Lors de cette étape centrée sur le patient, il conviendra de cerner la ou les pathologie(s), les connaissances du patient, sa personnalité, ses croyances, son expérience, son ressenti, ses attentes et projets. Ce diagnostic servira de base pour l'éducation.

La deuxième étape consiste à définir un **programme personnalisé**. Cela revient à établir un contrat négocié avec le patient. Celui-ci peut varier dans le temps. L'objectif est de motiver le patient en identifiant avec lui les points clés d'apprentissage à acquérir. Le patient devient acteur de sa santé car il apporte son avis sur les objectifs qu'il souhaite ou non réaliser.

La troisième étape est la **pédagogie**, l'apprentissage au patient de sa pathologie, des thérapeutiques, etc en fonction de ce qui a été prévu avec lui en amont. Des outils tels que des fiches, des vidéos, parfois de petits jeux ludiques, vont nous apporter l'aide nécessaire à cet apprentissage. Le but étant de stimuler son désir d'apprendre. Un climat de confiance doit être instauré. Cet entrevu est réalisé dans un endroit calme, dans un espace de confidentialité à l'abri de toute perturbation.

La quatrième étape quant à elle fera office d'**évaluation** du patient sur les données acquises ou à améliorer. Le patient peut voir où il se situe par rapport aux objectifs fixés. C'est l'occasion de faire le point avec le patient sur ce qu'il a compris, et sur les compétences à améliorer. Il peut également nous faire part de remarques sur les ateliers afin d'améliorer les futures séances. Cette démarche qualité ne doit pas être omise.

La HAS [76] reprend les grandes étapes d'un ETP :

- Programme d'ETP : en pratique**
1. **Évaluation individuelle des besoins éducatifs** aboutissant à formuler avec le patient les compétences à acquérir en reconnaissant et tenant compte des connaissances de départ de la personne, du vécu et des représentations de la maladie, des symptômes et des traitements.
 2. **Priorisation des compétences d'auto-soins et d'adaptation** négociées et acceptées par la personne, en particulier l'ordre dans lequel ces compétences vont être acquises et mises en œuvre.
 3. **Sélection des contenus et des modalités pédagogiques** adaptées aux besoins éducatifs, attentes et préférences de la personne en tenant compte des ressources locales. **Choix de ressources éducatives** qui favorisent l'implication de la personne, facilitent ses apprentissages.
 4. **Évaluation des compétences acquises** permettant de reconnaître les efforts de la personne, développer ses capacités d'auto-évaluation et réajuster le cas échéant.
 5. **Organisation d'un suivi éducatif régulier** qui aide la personne à maintenir ses compétences tout au long de la maladie, à les renforcer ou à les actualiser ou à en développer d'autres au regard de l'évolution de l'état de santé.
 6. **Réévaluation des besoins éducatifs** systématique lors de toute évolution de l'état de santé et du risque encouru par la personne à court terme.

Figure 32: l'éducation thérapeutique en pratique

Source : Haute Autorité de Santé. *Démarche centrée sur le patient : information, conseil, éducation thérapeutique, suivi*. Mai 2015 [en ligne]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2040144/fr/demarche-centree-sur-le-patient-information-conseil-education-therapeutique-suivi

Le pharmacien d'officine s'il souhaite mettre en place l'ETP, doit avoir validé une formation de 40 heures.

Les qualités requises et comportementales pour cette mission sont entre autre : une posture ouverte, une écoute active, de l'empathie, le non jugement, la reformulation. Le fait de reformuler les dires du patient permet de diminuer les incompréhensions. C'est l'une des étapes clé lors des entretiens. Le pharmacien doit en outre être positif, encourager son patient et le conseiller. Le pharmacien pourra orienter le patient vers des sites internet fiables, vers des associations de patients et fournira des outils pédagogiques au patient. [76]

La simple information du patient n'est pas suffisante pour l'aider à gérer sa maladie. Il faut réellement parler d'éducation. [77]

L'éducation trouve sa place à différents moments opportuns [77] :

- x Lors du diagnostic de la maladie afin d'aider le patient à obtenir des compétences
- x Lorsque la pathologie est stabilisée afin d'acquérir une gestion de sa maladie
- x Lors de changements thérapeutiques

- x Suite à une hospitalisation, à une décompensation
- x Dès que nécessaire, pour consolider les compétences préalablement acquises et afin d'assurer leur pérennisation

Dans l'IC, un programme d'éducation thérapeutique en centre privés ou centres hospitaliers, prénommé I-CARE (Insuffisance cardiaque : éduCAtion théRapeutiquE) a vu le jour avec la création d'outils standardisés (jeu de cartes, poster). [75]

B) But

- Participation active du patient dans la gestion de sa maladie.
Le patient va acquérir et conserver des compétences d'autogestion, qui lui permettront de vivre mieux avec la maladie. Cela revient à maintenir ou à améliorer la qualité de vie du patient. Le patient est autonome.
- Sensibiliser le patient, l'informer.
- Améliorer l'observance.
- Diminuer les dépenses de santé : grâce à l'apprentissage, on espère une diminution des décompensations cardiaques, soit une diminution des hospitalisations et des coûts médicaux.
- Valoriser le rôle du pharmacien.

C) Patients éligibles

Actuellement, les programmes d'éducation thérapeutique en officine concernent :

- les patients sous AVK ou AOD
- les patients asthmatiques avec des corticoïdes inhalés depuis au moins 6 mois

Le 29 Juillet 2020, la signature de l'avenant 21 à la convention nationale a abouti à une nouvelle catégorie de patients éligibles aux entretiens :

- les patients majeurs traités par anticancéreux per os peuvent désormais bénéficier d'un accompagnement pharmaceutique. [79]

L'ICC pourrait très bien trouver sa place dans les entretiens pharmaceutiques.

D) Réalisation à l'officine

Recrutement :

Le recrutement des patients doit se faire au comptoir lorsque l'on décèle un manque d'observance, ou à la suite d'une hospitalisation, ou dès que le moment se présente afin d'aider le patient à comprendre sa pathologie et à mieux la gérer. Pour faire part aux patients de cet engagement, une affiche peut être apposée au sein de l'officine.

Avant de réaliser un entretien pharmaceutique, il faut toujours recueillir le consentement éclairé du patient et lui faire part de l'arrêt possible des entretiens à n'importe quel moment du processus s'il le désire.

Les entretiens doivent être organisés, structurés et il est important de prévenir le patient du cheminement des rendez-vous ainsi que des durées approximatives de ces derniers. Cela délimite un cadre dans le temps afin que le patient puisse s'y préparer et en même temps pour le pharmacien cela permet de ne pas se laisser déborder. Ces entretiens sont chronophages et ils ne doivent pas impacter le reste du travail officinal. Les rendez-vous peuvent se réaliser avec la présence d'un aidant familial. Ils se dérouleront dans un espace de confidentialité, calme, à l'abri des perturbations physiques et sonores.

Nous pouvons imaginer un déroulement en 3 rendez-vous ; le premier pour créer un climat de confiance, pour mieux connaître le patient et pour négocier avec lui les points à aborder, le second pour réaliser l'éducation en elle-même et un dernier pour faire un bilan de ce qui a été vu, compris, et sur ce qui reste à améliorer. Ces rendez-vous pourraient faire l'objet d'un renouvellement l'année d'après avec une éducation continue, permettant une consolidation des acquis au fil du temps.

Diagnostic éducatif :

Le diagnostic éducatif permettra de répondre aux principales questions :

- ✓ Qui est-il ?
- ✓ Qu'est-ce qu'il a ?
- ✓ Qu'est-ce qu'il sait ?
- ✓ Qu'est-ce qu'il fait ?
- ✓ Quel est son projet ?

Il est important de manier les questions ouvertes et non les questions fermées permettant d'en savoir plus sur le patient.

L'association pour l'éducation thérapeutique en cardiologie Occitanie (APET CARDIO Occitanie) fondée en 2003 a réalisé en 2015 un programme d'éducation thérapeutique répondant aux cahiers des charges de la HAS permettant ainsi de former, éduquer les patients insuffisants cardiaques. [80] Ainsi, l'association a créé un diagnostic éducatif permettant de répondre aux différents thèmes :

- Le patient IC et sa maladie
- Le patient IC et sa diététique
- Le patient IC et ses activités physiques
- Objectifs prioritaires pour le patient
- Objectifs prioritaires pour le soignant

Par exemple, dans la rubrique diététique, l'association a proposé plusieurs questions dont un petit exercice visuel sur le sel :

Pensez - vous manger salé ?

[Pouvez-vous entourer les aliments salés que vous consommez ?]





Figure 33 : Programme ETIC initial, diagnostic éducatif . Janvier 2015

Source : <http://www.apetcardiomip.fr/etic-initial/boite-a-outils-etic-initial.html>

Ces thèmes pourraient très bien être repris lors d'un entretien à l'officine.

Voici un diagnostic éducatif que l'on pourrait imaginer à l'officine.

Attention ce diagnostic n'est pas validé par la HAS et n'est pas officiel. Ces thèmes-questions sont à titre d'exemples. La liste est non exhaustive:

Thèmes	Questions
En savoir plus sur le patient	• Pouvez-vous me parler de votre vie au quotidien ? • Quelle est votre situation familiale ? Professionnelle ? • Vivez-vous seul, accompagné ? • Quels sont vos loisirs/passions ? • Quels sont vos projets de vie ? • Quels sont vos antécédents médicaux ? • Quelles sont vos pathologies ? • Avez-vous des allergies ? • Qu'est-ce qu'il y a changé dans votre vie suite à la découverte de votre maladie ? • Quel est le retentissement sur votre vie de tous les jours ? Comment le vivez-vous ? • Êtes-vous entouré, soutenu ? • Fumez-vous ?
Le patient et sa maladie	• Comment avez-vous découvert votre maladie ? • D'après vous, quelles en sont les causes ? • Comment fonctionne le cœur selon vous ? • Pouvez-vous m'expliquer avec vos propres mots ce qu'est l'insuffisance cardiaque ?
Le patient et sa diététique	• Vous a-t-on parlé d'une quelconque restriction alimentaire? Quels conseils avez-vous eu ? • Parlez-moi de vos habitudes alimentaires. (petit déjeuner, collation, déjeuner, goûter, dîner) • Quelle est la quantité de liquides que vous buvez par jour ? (boissons, soupe...) • Quelle est votre consommation d'alcool par jour ? • D'après vous, quelle est la quantité de sel

	maximale autorisée par jour en cas d'IC? • Pouvez-vous me citer 2 ou 3 aliments riches en sel? • Citez moi des alternatives au sel que vous connaissez. • Quelles sont les difficultés que vous pourriez rencontrer face aux nouvelles habitudes alimentaires ?
Le patient et ses traitements	• Pouvez-vous me citer le nom de vos différents traitements ? • Pouvez-vous me dire à quoi servent vos traitements ? • Selon vous, quels sont les médicaments prescrits spécifiquement pour votre IC ? • Avez-vous entendu parler de diurétique ? Pouvez-vous me le citer ? • Ressentez-vous des effets indésirables depuis que vous prenez vos traitements ? Si oui, lesquels ? • Vous arrive-t-il d'oublier votre traitement ? Que faites-vous en cas d'oubli ? • Faites-vous un pilulier à la maison ? Est-ce que quelqu'un vous aide pour la prise des médicaments ? (compagne, compagnon, infirmier, enfants, ...) • Comment vous organisez-vous avec vos traitements ?
Le patient et son activité physique	• Pratiquez-vous un sport ? Si oui, lequel et à quelle fréquence? (en club, tout seul; une fois par semaine, deux fois par semaine...) • Avez-vous pratiqué une activité dans le passé ? Si oui, durant combien de temps ? • Faites-vous des exercices à la maison ? (fitness, yoga, renforcement musculaire, cardio...) • Vous arrive-t-il de faire du jardinage, ménage, bricolage ? • Vous baladez-vous ? Si oui, à quelles occasions, comment et à quelle fréquence ? (à pieds, à vélo...) • Y a-t-il un parc, une forêt, une plage pas loin

	de chez vous ? • D'après vous, quelle durée d'activité physique est recommandée par semaine ? • Avez-vous une salle de sport proche de chez vous ? Une piscine ? Un club ? • Quels sont vos objectifs concernant l'activité physique ? • Quels sont vos craintes, les freins qui pourraient exister ? • Sur une échelle de 0 à 10, à quel niveau se trouve votre motivation ?
Objectifs du patient	• Quels sont les points clés que vous aimeriez abordés ?
Objectifs du pharmacien	• Quels sont les objectifs prioritaires selon le pharmacien ?
Objectifs communs négociés	• Synthèse des sujets retenus pour l'éducation

La négociation avec le patient doit nous conduire à certaines compétences à acquérir et doit satisfaire à terme les deux parties. Le patient doit se sentir impliqué dans la prise de décision pour être véritable acteur de sa santé.

Le rendez-vous suivant permettra de commencer l'apprentissage et il se fera au moyen de différents outils :

- x Brochures
- x Vidéos
- x Dessins : par exemple le cœur à annoter
- x Tableau (brainstorming etc)
- x Jeux de cartes
- x Cas cliniques
- x etc

Plusieurs brochures pourront être utilisées notamment celles de la campagne « Suis ton cœur » réalisée par le laboratoire Novartis. Un site internet a été créé par Novartis et il est dédié à l'IC, on retrouve des témoignages, des brochures à remettre au patient, des conseils pour les aidants, un carnet de suivi. [81]

MON INSUFFISANCE CARDIAQUE : mes symptômes à surveiller

Cette fiche doit vous permettre de mieux connaître les symptômes de votre insuffisance cardiaque et d'identifier les signes d'alerte qui nécessitent une surveillance.

Si vous présentez un ou plusieurs des signes d'alerte mentionnés ci-dessous, consultez votre médecin.

SYMPTÔMES À SURVEILLER

DEPUIS MON DERNIER RENDEZ-VOUS

Poids

L'insuffisance cardiaque peut provoquer une rétention d'eau qui peut être à l'origine d'une prise de poids. À l'inverse, une déshydratation peut entraîner une perte de poids. Ainsi, il est important de surveiller votre poids en vous pesant régulièrement, au même moment de la journée et avec la même balance.

☐ Poids en sortie de consultation : kg



Signes d'alerte

- ☐ Perte de poids. Perte de kg
- ☐ Prise de poids rapide de 2 à 3 kg sur une période de quelques jours

Essoufflement

L'essoufflement est un symptôme caractéristique de l'insuffisance cardiaque.

L'essoufflement peut :

- vous limiter dans vos activités de tous les jours comme par exemple promener votre chien ou aller chercher du pain.
- provoquer une gêne respiratoire en position allongée. Ainsi, vous pouvez être plus à l'aise en ajoutant des oreillers supplémentaires afin de vous retrouver en position assise.



Êtes-vous essoufflé ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

Si oui :

- ☐ Vous êtes de plus en plus essoufflé et ne pouvez plus effectuer les mêmes activités qu'avant
- ☐ Vous ne pouvez plus dormir en position allongée et ajoutez des oreillers pour dormir



Toux

La toux peut être le signe d'une rétention de liquide dans les poumons, d'une infection, ou d'effets secondaires causés par des médicaments.



☐ Pas de problème de toux

Signes d'alerte

- ☐ Toux nocturne en position couchée
- ☐ Toux grasse
- ☐ Toux sèche et irritante

MON INSUFFISANCE CARDIAQUE : mes symptômes à surveiller

SYMPTÔMES À SURVEILLER	DEPUIS MON DERNIER RENDEZ-VOUS
Gonflements / œdèmes L'insuffisance cardiaque peut provoquer des œdèmes périphériques se traduisant par un gonflement de vos chevilles et/ou de vos jambes.	☐ Pas de nouveau gonflement vos pieds et jambes sont normaux Signes d'alerte Gonflement(s) ☐ Des chevilles ☐ Des jambes
Baisse de la pression artérielle Vous devez surveiller tout signe caractéristique d'une baisse de la pression artérielle comme la sensation de vertige, la présence d'un voile noir devant les yeux ou encore la sensation de malaise. Cette baisse de votre pression artérielle peut être due à certains de vos traitements.	Signes d'alerte Avez-vous eu : ☐ Un voile noir devant les yeux ☐ Des vertiges ou la tête qui tourne ☐ Des sensations passagères de malaise lorsque vous passez en position debout
Fréquence cardiaque Lors d'une insuffisance cardiaque, le rythme de votre cœur peut être trop lent ou trop rapide. En effet, pour compenser sa capacité de pompage, votre cœur peut battre plus rapidement, ce qui peut se traduire par des palpitations.	Signes d'alerte ☐ Diminution des battements de votre cœur, fréquence cardiaque < 45 battements par minute ☐ Palpitations : accélération brutale de votre cœur

Figure 34 : Brochure des symptômes à surveiller dans l'IC

Source : <https://www.suistoncoeur.fr/brochures-pratiques/>

Au cours de l'entretien thérapeutique, voici le type de compétence à acquérir par le patient IC :

Thèmes	Compétences à acquérir
Maladie	• Savoir annoter le coeur: quatre cavités, valves • Expliquer de manière simple son rôle en quelques mots: pompe, muscle, lien avec les poumons et tout l'organisme • Connaître la circulation du sang normale: savoir replacer les flèches au bon endroit • Savoir retrouver la cause ou les causes de l'IC • Connaître les symptômes de l'IC • Se peser régulièrement dans les mêmes conditions et tenir un cahier prévu à cet effet • Connaître les symptômes d'alerte, annonceurs d'une décompensation cardiaque: prise de poids de 2-3 kg rapidement sur 2 jours, dyspnée qui s'aggrave notamment dyspnée au repos. • Savoir faire appel au médecin ou au cardiologue si nécessaire. • Voir un addictologue ou son médecin traitant dans le cadre d'un arrêt de consommation tabagique.
Diététique	• Manger de manière équilibrée, appliquer un ré équilibrage alimentaire avec de nouvelles habitudes. • Savoir identifier les aliments très salés. • Repérer sur les étiquettes la quantité de sel et savoir convertir le sodium en sel: 1 gramme de sodium = 2,5 g de sel chlorure de sodium. • Trouver des alternatives au sel: aromates: thym, laurier, ail, persil, basilic, échalotte, ciboulette; épices: paprika, poivre, curry, muscade, piment etc • Connaître sa quantité maximale de sel autorisée par jour: 4-6 grammes. • Éviter la prise d'alcool.
Traitements-vaccins	• Être capable de citer tous ses traitements pour son IC. • Savoir nommer leur famille et leur principale action dans l'IC. • Repérer son diurétique et le nommer. • Connaître chaque moment de prise, savoir replacer chaque médicament sur un plan de posologie. • Gérer la prise de son traitement : passage d'un IDE, réalisation d'un pilulier, alarme sur le portable etc. • Réagir en cas d'oubli: pas de double prise. • Comprendre l'importance d'une bonne observance. • Prendre conscience des traitements à éviter: ne pas faire d'automédication, éviter les formes effervescentes riches en sel, ne pas prendre d'AINS

	sans avis médical. • Être sensibilisé aux recommandations vaccinales: le vaccin contre la grippe est recommandé chaque année, et le vaccin contre le pneumocoque est à faire tous les 5 ans. • Connaître les modalités de départ en vacances: ouvrir son DP, DMP, avoir sa dernière ordonnance sur soi, prendre son traitement pour la quantité nécessaire du voyage et un peu plus au cas où, avoir la moitié de son traitement avec soi dans l'avion et l'autre moitié en soute, avoir le nom de ses traitements en DCI si voyage à l'étranger, protection solaire avec certains traitements photosensibilisants.
Activité physique	• Comprendre les bénéfices d'une activité régulière. (autant physique que psychologique) • Savoir la mettre en oeuvre dans son quotidien: aller à pieds pour faire de petites courses de proximité, prendre les escaliers dès que possible plutôt que l'ascenseur, marcher au moins 30 minutes par jour, pratiquer du vélo ou de la natation, ou tout autre sport (tennis, football, fitness, danse, course à pieds etc) • Combattre ses réticences à l'activité: pratiquer avec un membre de sa famille, avec des amis, inclure l'exercice dans ses habitudes progressivement.

Les sites internet à conseiller au patient sont les suivants :

- https://www.heartfailurematters.org/fr_FR/
- <https://apetcardiooccitanie.fr/programme-et/c/information-des-patients>
- <https://www.suistoncoeur.fr/accueil/>
- <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/insuffisance-cardiaque/definition-causes>
- Vidéo sur les signes d'alerte : <https://www.youtube.com/watch?v=0V9-UiPjH0U>

Le pharmacien rappelle au patient l'existence d'associations :

- Association pour les Patients Insuffisants Cardiaques :ASPIC
- Association Vie Et Cœur : AVEC
- Association Alliance du cœur
- Association pour le Soutien à l'Insuffisance Cardiaque : SIC

E) Rédaction de fiches pratiques

Pour l'éducation du patient sur sa maladie, le pharmacien pourrait utiliser un schéma du cœur, l'annoter en expliquant au patient le bon fonctionnement de ce dernier et la circulation du sang :

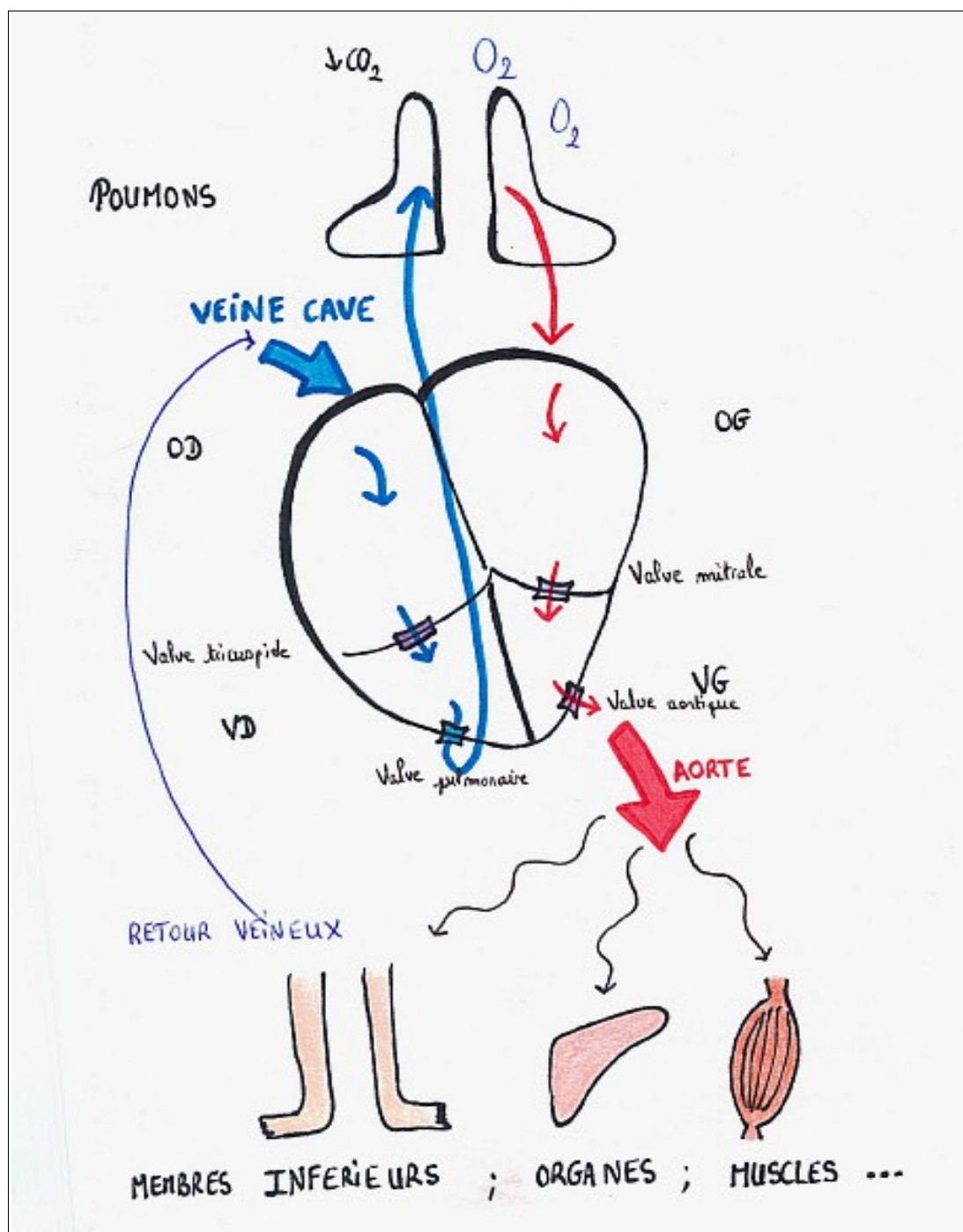


Figure 35 : Proposition de schéma représentant la circulation du sang et le rôle du cœur

Après l'éducation, on pourrait imaginer donner un jeu de cartes au patient afin qu'il puisse à la maison revoir certains points vus au cours de l'entretien. Quatre codes couleurs ont été créés :

- Les cartes jaunes relatives aux questions sur les traitements
- Les cartes bleues relatives aux questions sur le sel
- Les cartes blanches relatives aux quantités de sel à retrouver
- Les cartes rouges relatives aux questions sur la pathologie

Code couleur des cartes: jaune (traitements), rouge (pathologie), bleu (alimentation), blanc (devinez les quantités de sel)

Vrai ou Faux "Le cardiologue augmente le dosage de mon Bisoprolol, mon insuffisance cardiaque s'aggrave."	Réponse Faux, l'augmentation des dosages doit se faire progressivement et cela ne veut pas forcément dire que mon insuffisance cardiaque s'aggrave.
Vrai ou Faux "La quantité de sel à consommer par jour est de 6 grammes au maximum."	Réponse Vrai
Vrai ou Faux "Je peux prendre pour mes douleurs du Doliprane en comprimé effervescent car ça agit plus vite."	Réponse Faux, le paracétamol en effervescent n'agit pas plus vite que les autres formes per os. De plus, il faut éviter les comprimés effervescents car ils sont riches en sel.
Parmi la liste suivante, lequel est ce que l'on nomme un "diurétique" ? • Ramipril • Nébivolol • Furosémide • Digoxine	Réponse Il s'agit du Furosémide.
Selon vous, combien de grammes de sel est contenu dans une alimentation cuisinée strictement sans sel et sans ajout d'aliments salés ? • 0,5 g • 1 g • 2 g	Réponse Une alimentation cuisinée strictement sans sel et sans ajout d'aliments salés, contient naturellement 2 grammes de sel.

Vrai ou Faux "J'ai mal au genou depuis quelques jours, je peux prendre l'ibuprofène en comprimés qu'un ami m'a conseillé pour soulager mes douleurs."	Réponse Les anti-inflammatoires non stéroïdiens tels que l'ibuprofène sont à éviter car il existe un risque d'interactions avec les médicaments pour le cœur. Il est préférable de demander conseil à son médecin ou à son pharmacien et de ne pas prendre un traitement sans avis.
Quel est selon vous, l'effet indésirable des β-bloquants à connaître ? Pour rappel, dans l'insuffisance cardiaque, les β-bloquants sont: le Métoprolol, Carvédilol, Bisoprolol, Nébivolol.	Réponse La fatigue est le principal effet indésirable des β-bloquants. Le cœur bat moins vite, ce qui peut se traduire par une fatigue mais cet effet indésirable ne persiste pas.
Vrai ou Faux "Le cœur insuffisant compense par différents mécanismes, qui à terme, peuvent être délétères."	Réponse Vrai, et c'est justement pour cette raison que le traitement médicamenteux est important et qu'il faille le prendre de manière rigoureuse. Le cœur compense avec des battements plus rapides, avec un épaississement du muscle et une augmentation du volume.
Quels sont selon vous, les symptômes qui doivent vous alerter ?	Réponses possibles • La prise de poids rapide (par exemple 2 kg en plus sur 2 jours) • La dyspnée à l'effort inhabituelle, la dyspnée au repos, notamment la nuit (orthopnée) • Une augmentation des oedèmes (au niveau des membres inférieurs)
Savez-vous ce qu'est une orthopnée ?	Réponse Une orthopnée est une sensation d'essoufflement en position complètement allongée. Cela signifie qu'il existe un oedème (eau) au niveau pulmonaire.

Quelle est la quantité de sel présente dans ce paquet de chips de 175 grammes ?

Réponse

Valores nutricionales / Nährwerte / Information nutritionnelle / Nutrientenwerte / Informazioni nutrizionali / Næringsindhold / Información nutricional	Portions per 175 g package	100 g	35 g	100 g
Energie / Energie / Energie / Energie / Valor energético:	2106 kJ	632 kJ	151 kcal	151 kcal
Matières grasses / Velden / Grass / Fett / Lipidos / Grassen:	35 g	9,3 g	10%	10%
Acides gras saturés / Verzorgte vetzuren / di cui: acidi grassi saturi / verzorgte vetzuren / dos quils saturados / de las cuales saturados:	3,4 g	1,0 g	2%	2%
Glucides / Kohlenhydrate / Glucidos / Kohlenhydrate / Carbohidratos:	52 g	15 g	15%	15%
Sucres / Zuckern / Zucker / Zuckern / Azúcares / Azúcares:	4,6 g	1,4 g	2%	2%
Fibres / Ballaststoffe / Fibras alimentarias / Vazels / Kostfibre / Fibras:	2,8 g	0,8 g	2%	2%
Protéines / Proteinen / Eiweissen / Proteine / Proteínas:	4,2 g	1,2 g	2%	2%
Sel / Salz / Salt / Salz / Sal:	1,7 g	0,5 g	1%	1%

Pour 100 grammes, nous pouvons lire sur l'étiquette qu'il y a 1,7 g de sel.
Soit $(175 \times 1,7) / 100 = 2,975$ g pour le paquet entier.

Vous ne pouvez pas rentrer chez vous ce midi et vous devez manger au bureau. Vous prenez pour cela, un plat préparé d'hachis parmentier 300g. Mais quelle sera la quantité de sel que vous allez ingérer rien qu'avec ce plat... ?



VALEURS NUTRITIONNELLES MOYENNES	Pour 100 g
Energie	431 kJ / 103 kcal
Matières grasses (dont acides gras saturés)	4,5 g (2,4 g)
Glucides (dont sucres)	9,6 g (0,5 g)
Protéines	5,6 g
Sel	0,9 g

Réponse

Sur l'étiquette on voit que dans 100 grammes il y a 0,9 g de sel.
La barquette quant à elle fait 300 g, il y a donc 3 fois plus de sel = $3 \times 0,9 = 2,7$ grammes de sel.

À votre avis, quelle est la quantité de sel contenue dans cette boîte de conserve contenant 440 grammes d'haricots verts égouttés ?



Réponse

Pour vous donner un ordre d'idées, cette boîte contient 2,64 g de sel.

Déclaration nutritionnelle (pour 100 g de produit égoutté)	
Energie	96 kJ / 23 kcal
Matières grasses	0,3 g
dont acides gras saturés	0,0 g
Glucides	1,8 g
dont sucres	0,0 g
Fibres alimentaires	2,8 g
Protéines	1,0 g
Sel	0,60 g

En effet, pour 100g il y a 0,6g de sel donc pour 440g il y a : $(440 \times 0,60) / 100 = 2,64$.

Dans cette conserve de 390 grammes de bolognaise bio, d'après vous, quelle est la quantité de sel ?



Réponse

Pour 100g, il y a 1,1g de sel soit $(390 \times 1,1) / 100 = 4,29$ g de sel pour la conserve entière.

Valores nutricionales por 100 g	100 g
Energie	312 kJ / 75 kcal
Matières grasses	8,7 g
dont acides gras saturés	2,4 g
Glucides	2,4 g
dont sucres	0,0 g
Fibres alimentaires	2,0 g
Protéines	1,1 g
Sel	1,1 g

Selon vous, quelle pourrait-être la quantité de sel comprise dans cette conserve pour 2 personnes de 840 g ?



Réponse

Il y a 1g de sel pour 100g. Cela revient donc à $(840 \times 1g) / 100 = 8,4g$ de sel !!

Valores nutricionales (100 g)	100 g
Energie	634 kJ / 152 kcal
Matières grasses	8,7 g
dont acides gras saturés	1,9 g
Glucides	7,8 g
dont sucres	0,0 g
Protéines	8,4 g
Sel	1,0 g

Combien y a-t-il de sel dans cette brique d'1 litre de soupe ?

Réponse

Pour 100 mL, il y a 0,7 g de sel.
 Pour obtenir un litre il faut multiplier le résultat par 10 (car $10 \times 100\text{mL} = 1000\text{ mL} = 1\text{L}$)

Donc il y a $0,7\text{ g} \times 10 = 7$ grammes de sel pour la brique entière !!

Astuce: n'hésitez pas à faire vos soupes maison avec des légumes de saison !

Quelle est la définition d'une insuffisance cardiaque ?

Réponse

Nous pouvons définir l'insuffisance cardiaque par l'incapacité du cœur à assurer son rôle de pompe. Il ne parvient plus à satisfaire correctement les besoins de l'organisme.

Figure 36 : Proposition d'outil éducatif – jeu de cartes

Conclusion

Au cours de cette thèse, nous avons abordé la pathologie fréquente et assez souvent méconnue qu'est l'insuffisance cardiaque. Nous avons revu la circulation sanguine, les divers symptômes de l'insuffisance cardiaque qui en découlent, les causes, les complications. Nous avons vu en détail les différents traitements qui pouvaient être instaurés dans le cadre de cette pathologie.

Par ailleurs, nous avons défini l'observance thérapeutique ou l'adhésion ainsi que les freins qui mettaient à mal celle-ci. Nous avons détaillé les moyens mis à disposition du pharmacien d'officine afin d'aider les patients à être plus observants.

Le pharmacien a une place importante dans l'éducation thérapeutique du patient insuffisant cardiaque chronique. À de nombreuses occasions au comptoir, nous pouvons interagir avec le patient et le motiver à prendre en charge sa pathologie. Cela peut aller d'une simple ouverture de DP ou DMP très peu chronophage, à une réalisation d'entretiens pharmaceutiques qui nécessitent un temps d'intervention autrement plus long.

L'avenir de la pharmacie se profile dans ce type d'actions permettant de voir le pharmacien comme un acteur indispensable au suivi des patients. La coordination interprofessionnelle et les nouvelles missions du pharmacien ne feront que prendre de l'ampleur et nous devons nous préparer à cette évolution indispensable du métier.

Références bibliographiques

1. Gabet A, Juillière Y, Lamarche-Vadel A, Vernay M, Olié V. National trends in rate of patients hospitalized for heart failure and heart failure mortality in France, 2000-2012. Eur J Heart Fail. juin 2015;17(6):583-90.
2. Amélie Gabet, Agathe Lamarche-Vadel, Francis Chin, Yves Juillière, Christine de Peretti, Valérie Olié: Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [en ligne]. 24 mars 2014. Disponible sur: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2014/21-22/2014_21-22_3.html . [Consulté le 26 octobre 2019].
3. Collège National des Enseignants de Cardiologie et Société Française de Cardiologie (coordinateurs : Richard Isnard, Dominique Lacroix). Les référentiels des collèges : cardiologie. 2ème édition. Elsevier Masson. 2015
4. Collège National des Enseignants de Cardiologie et Société Française de Cardiologie (coordinateurs : Richard Isnard, Dominique Lacroix et Jean-Noël Trochu). Les référentiels des collèges:médecine cardiovasculaire. Elsevier Masson. 2019
5. Guide du parcours de soins « insuffisance cardiaque ». Haute Autorité de Santé. 2012. Actualisation en juin 2014.
Guide téléchargeable sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_ic_web.pdf
[Consulté le 02 décembre 2019].
6. Netgen. Quelques nouveautés dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique. A la lumière des recommandations 2016 de la Société européenne de cardiologie. [en ligne]. Revue Médicale Suisse. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2017/RMS-N-547/Quelques-nouveautes-dans-la-prise-en-charge-de-l-insuffisance-cardiaque-chronique.-A-la-lumiere-des-recommandations-2016-de-la-Societe-europeenne-de-cardiologie> .[Consulté le 2 décembre 2019].
7. Michiels Y. Insuffisance cardiaque, rôle du pharmacien. Actualités Pharmaceutiques. 1 oct 2016;55(559):44-7.
8. Collège des Enseignants de médecine intensive réanimation. Médecine intensive, réanimation, urgences et défaillances viscérales aiguës . 6ème édition. Elsevier Masson. 2018
9. O. Feron. Bêta-bloquants. Disponible sur <http://www.farm.ucl.ac.be/FARM2129/Feron/04-Beta-bloquants.pdf> . [Consulté le 17 novembre 2019].

10. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - Carvédilol 6,25 mg, comprimé sécable [en ligne]. Dernière mise à jour le 24/10/2019. Disponible sur: <http://basedonneespublique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61045978&typedoc=R#RcpPosoAdmin>. [Consulté le 19 novembre 2019].
11. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - Kredex 25 mg, comprimé sécable [en ligne]. Dernière mise à jour le 24/10/2019. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68296050&typedoc=R#RcpContreindications> . [Consulté le 25 novembre 2019].
12. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - Metoprolol Accord 50 mg, comprimé [en ligne]. Dernière mise à jour le 24/10/2019. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60927791&typedoc=R#RcpContreindications> . [Consulté le 25 novembre 2019].
13. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - NEBIVOLOL BIOGARAN 5 mg, comprimé quadrisécable. [en ligne]. Dernière mise à jour le 29/11/2019. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65471103&typedoc=R#RcpInteractionsMed> . [Consulté le 3 décembre 2019].
14. Bricca G, Bennis Y, Andréjak M. Inhibiteurs du système rénine-angiotensine. [en ligne]. 21 septembre 2016. Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1081165/resultatrecherche/1> . [Consulté le 3 décembre 2019].
15. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - RAMIPRIL ALMUS 10 mg, comprimé sécable. [en ligne]. Dernière mise à jour le 29/11/2019. Disponible sur <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60049895&typedoc=R#RcpInteractionsMed> . [Consulté le 3 décembre 2019].
16. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - LOSARTAN ARROW 100 mg, comprimé pelliculé. [en ligne]. Dernière mise à jour le 29/11/2019. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69582275&typedoc=R#RcpIndicTherap> . [Consulté le 9 décembre 2019].

17. Base de données publique des médicaments. Résumé des Caractéristiques du Produit Irbesartan, comprimé [en ligne]. Dernière mise à jour le 01/12/2014. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0250637.htm> [Consulté le 7 janvier 2020].
18. VIDAL - TERALITHE LP 400 mg cp séc LP - Surdosage [Internet]. Dernière mise à jour le 16/01/2019. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/teralithe_lp-16102-surdosage.htm . [Consulté le 8 janvier 2020].
19. Haute Autorité de Santé. Quelle place pour le Candésartan (Atacand Kenzen) dans l'insuffisance cardiaque ? [en ligne]. Décembre 2006. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/r_1440019/fr/quelle-place-pour-le-candesartan-atacand-kenzen-dans-l-insuffisance-cardiaque . [Consulté le 9 janvier 2020]
20. Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJV, Michelson EL, et al. Effects of candesartan on mortality and morbidity in patients with chronic heart failure: the CHARM-Overall programme. Lancet. 6 sept 2003;362(9386):759-66.
21. CONSENSUS Trial Study Group. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). N Engl J Med. 04 1987;316(23):1429-35.
22. D. Vital Durand, C. Le Jeune. DOROSZ 2017. Guide pratique des médicaments. 36ème édition. Maloine ; septembre 2016.
23. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - FUROSEMIDE 20 mg, comprimé. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. [Internet]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63921217&typedoc=R#RcpContreindications> . [Consulté le 3 février 2020]
24. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - BURINEX, comprimé. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. [Internet]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68232635&typedoc=R#RcpIndicTherap> . [Consulté le 3 février 2020]
25. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - EPLERENONE, comprimé. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61415580&typedoc=R#RcpIndicTherap> . [Consulté le 3 février 2020].

26. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - SPIRONOLACTONE, comprimé. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60625921&typedoc=R#RcpIndicTherap> . [Consulté le 3 février 2020].
27. Collège universitaire des enseignants de néphrologie. Chapitre 4 les diurétiques. 8ème édition. Ellipses. Disponible sur: <http://cuen.fr/manuel/spip.php?article4>
28. VIDAL eVIDAL. ALDACTONE 25 mg cp séc [en ligne]. Dernière mise à jour le 17/12/2019. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/medicament/aldactone_25_mg_cp_sec-475-contre_indications.html . [Consulté le 4 février 2020]
29. VIDAL eVIDAL. EPLERENONE 25 mg cp pelliculé [en ligne]. Dernière mise à jour le 17/12/2019. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/medicament/eplerenone_biogaran_25_mg_cp_pellic-165510-contre_indications.html . [Consulté le 4 février 2020]
30. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit – ESIDREX 25 mg, comprimé. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66153192&typedoc=R#RcpPropPharmacodynamiques> . [Consulté le 4 février 2020].
31. VIDAL eVIDAL. DIGOXINE NATIVELLE 0,25 mg cp [en ligne]. Dernière mise à jour le 17/12/2019. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/medicament/digoxine_nativelle_0_25_mg_cp-5222-pharmacodynamie.html . [Consulté le 6 février 2020].
32. VIDAL RECOS. Insuffisance cardiaque chronique [en ligne]. Dernière mise à jour le 21/01/2020. Disponible sur : https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/recos/details/1584/insuffisance_cardiaque_chronique/prise_en_charge . [Consulté le 10 février 2020].
33. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit – IVABRADINE, comprimé. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64725253&typedoc=R#RcpPropPharmacodynamiques> . [Consulté le 4 février 2020].

34. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit – ENTRESTO. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/extrait.php?specid=65122144>. [Consulté le 10 février 2020].
35. David Paitraud. Article: insuffisance cardiaque chronique: Entresto (Sacubitril/Valsartan) désormais disponible en ville. Date de publication: 17/10/2018. Disponible sur: <https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/actualites/details/22910-insuffisance-cardiaque-chronique-entresto-valsartan-sacubitril-desormais-disponible-en-ville.html> .
36. JORF n°0235 du 11 octobre 2018 texte n° 14. Arrêté du 8 octobre 2018 modifiant la liste des spécialités pharmaceutiques remboursables aux assurés sociaux. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000037485473&categorieLien=id> .
37. Avis de la Commission de la transparence – HAS concernant l'ENTRESTO sacubitril-valsartan. Rédaction: 11 Mai 2016. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-14835_ENTRESTO_PIC_INS_Avis3_CT14835.pdf.
38. McMurray JJV, Packer M, Desai AS, Gong J, Lefkowitz MP, Rizkala AR, et al. Angiotensin–Neprilysin Inhibition versus Enalapril in Heart Failure. New England Journal of Medicine. 11 sept 2014;371(11):993-1004.
39. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit – RISORDAN. [en ligne]. Dernière mise à jour le 03/02/2020. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66327091&typedoc=R#RcplIndicTherap> . [Consulté le 11 février 2020]
40. University of Ottawa Heart Institute. Guide alimentaire pour les personnes atteintes d'insuffisance cardiaque [en ligne]. Disponible sur: <https://www.ottawaheart.ca/fr/insuffisance-cardiaque/guide-alimentaire-pour-les-personnes-atteintes-d%E2%80%99insuffisance-cardiaque> [Consulté le 14 février 2020]
41. Collège des Enseignants de Nutrition. Nutrition. 3ème édition. Elsevier Masson. 2019.
42. Manger bouger. Comment varier son alimentation ? Produits adaptés à chaque saison. [en ligne] Disponible sur : <https://www.mangerbouger.fr/Manger-mieux/Que-veut-dire-bien-manger/Comment-varier-son-alimentation> . [Consulté le 16 février 2020]

43. Programme National Nutrition Santé 2019-2023. Disponible en PDF sur le site : <https://www.mangerbouger.fr/PNNS/Le-PNNS/Qu-est-ce-que-le-PNNS> [Consulté le 16 février 2020]
44. Manger Bouger. Qu'est-ce que le Nutri-Score ? [en ligne]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/Manger-mieux/Comment-manger-mieux/Comment-comprendre-les-informations-nutritionnelles/Qu-est-ce-que-le-Nutri-Score> . [Consulté le 16 février 2020]
45. Vaccination Info service. Article: personne ayant une maladie cardiovasculaire [en ligne]. Disponible sur: <https://vaccination-info-service.fr/Vaccination-et-maladies-chroniques/Autres-maladies-chroniques/Personne-ayant-une-maladie-cardiovasculaire> . [Consulté le 16 février 2020]
46. Netgen. Place de la resynchronisation dans le traitement de l'insuffisance cardiaque. Revue Médicale Suisse. [en ligne]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2009/RMS-193/Place-de-la-resynchronisation-dans-le-traitement-de-l-insuffisance-cardiaque> .
47. Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada. Thérapie de resynchronisation cardiaque (TRC) (stimulateur biventriculaire) [en ligne]. Disponible sur: <https://www.coeuretavc.ca/fr-ca/heart/treatments/surgery-and-other-procedures/cardiac-resynchronization-therapy/> . [Consulté le 17 février 2020]
48. Patrice Carroz, Denis Graf, Martin Fromer. Défibrillateur automatique implantable (DAI) : principes de base et indications cliniques actuelles. Revue Médicale Suisse 29 mai 2013; volume 9. 1154-1159
49. N. El Bèze, A. Vallée, J. Blacher. Observance des traitements cardiovasculaires - Adherence in treatment of cardiovascular diseases. Médecine des maladies Métaboliques. Octobre 2018. Vol. 12 – N°6.
50. Hood SR, Giazzon AJ, Seamon G, et al. Association between medication adherence and the outcomes of heart failure. Pharmacotherapy 2018;38:539-45.
51. C.Tarquinio, M-P Tarquinio. Therapeutic observance: determinants and models. Société française de psychologie 2006.
52. Ordre Nationale des Pharmaciens. Qu'est-ce que le DP ? - Le Dossier Pharmaceutique. [en ligne]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Qu-est-ce-que-le-DP> . [Consulté le 25 février 2020]

53. Ordre National des Pharmaciens. Sa genèse et son évolution - Le Dossier Pharmaceutique [en ligne]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Sa-genese-et-son-evolution> . [Consulté le 25 février 2020]
54. Ordre National des Pharmaciens. DP et DMP : deux outils complémentaires - Communications [en ligne]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/DP-et-DMP-deux-outils-complementaires> . [Consulté le 26 février 2020]
55. Ameli. Tout savoir sur le Dossier Médical Partagé [en ligne]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/dossier-medical-partage/tout-savoir-sur-dossier-medical-partage> . [Consulté le 26 février 2020]
56. Ameli. 5 millions de personnes ont ouvert leur DMP [en ligne]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/actualites/5-millions-de-personnes-ont-ouvert-leur-dmp> . [Consulté le 26 février 2020]
57. Guide de mise en place du partenariat EHPAD-pharmacien(s) d'officine. ARS Pays de la Loire. 2016
58. Code de la santé publique - Article R4235-48. Code de la santé publique. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006913703&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20040808> . [Consulté le 23 août 2020]
59. GELULE « Observance et personnes âgées : un projet pour réconcilier pharmaciens et infirmiers ». Medissimo. 2019. Disponible sur: <https://www.medissimo.fr/blog/2019/12/03/gelule-observance-et-personnes-agees-un-projet-pour-reconcilier-pharmaciens-et-infirmiers/> [Consulté le 24 août 2020]
60. Rapport de l'Académie nationale de Pharmacie. La préparation des doses à administrer - PDA : la nécessaire évolution des pratiques de dispensation du médicament. Juin 2013.
61. François Pouzaud. Observance et personnes âgées : un projet pour réconcilier pharmaciens et infirmiers. Le Moniteur des Pharmaciens. 29/11/2019
62. Non observance une lutte coordonnée. Le Pharmacien de France. Décembre 2019. Numéro 1315.
63. Guide les Bonnes Pratiques de réalisation des Piluliers dans les établissements sanitaires. ARS Centre Val de Loire. Omédit Centre Val de Loire. 18 Mars 2015. Version 1.

64. Légifrance - Publications officielles - Journal officiel - JORF n° 0063 du 16/03/2018 [en ligne]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=Qv8Um3HQ8sh5lekHeDbOXxyp0eSIBFgHonwOt6OlvQA=> [Consulté le 23 septembre 2020]

65. Girerd X et col. Questionnaire de Girerd [pdf en ligne]. Disponible sur: <https://www.questionnaire-de-girerd.com/questionnaires>

66. Pierre Olivier Lang, Benoit Boland, Olivia Dalleur. Prescription médicamenteuse inappropriée : les nouveaux critères STOPP/START. Rev Med Suisse 2015 ; 11 : 2115-23.

67. Assurance maladie. Accompagnement pharmaceutique. Facturation rémunération [en ligne]. 21 Août 2020. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/facturation-remuneration/accompagnement-pharmaceutique> [Consulté le 5 octobre 2020]

68. Lehmann H. Un nouveau dispositif d'accompagnement du patient en officine : le « bilan partagé de médication ». Annales Pharmaceutiques Françaises. 1 juill 2019;77(4):265-75.

69. Assurance maladie. Accompagnement des patients chroniques. [en ligne] Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/services-patients/accompagnement-patients-chroniques> [Consulté le 8 octobre 2020]

70. Avis n°2017.0082/AC/SA3P du 4 octobre 2017 du collège de la Haute Autorité de santé relatif aux supports d'accompagnement des patients âgés polymédiqués par les pharmaciens d'officine - le bilan de médication, convention entre l'UNCAM et les syndicats d'officinaux. Haute Autorité de Santé. [en ligne]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2797383/fr/avis-n2017-0082/ac/sa3p-du-4-octobre-2017-du-college-de-la-haute-autorite-de-sante-relatif-aux-supports-d-accompagnement-des-patients-ages-polymediques-par-les-pharmaciens-d-officine-le-bilan-de-medication-convention-entre-l-uncam-et-les-syndicats-d-officinaux [Consulté le 5 octobre 2020]

71. HAS. Guide : mettre en oeuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé. Sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient lors de son parcours de soins. Février 2018. Disponible au format pdf sur : https://www.has-sante.fr/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_2736442

72. Jean Occulti, Jean Michel Mrozovski. Les cinq étapes de l'entretien de bilan de médication et d'habitudes de vie. Actualités Pharmaceutiques. 1 mars 2017;56(564):31-3.

73. Organisation Mondiale de la Santé. Programmes de formation continue pour professionnels de santé dans le domaine de la prévention des maladies chroniques. Recommandations d'un groupe de travail. OMS 1998
74. Article 84 - LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires - Légifrance [en ligne]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000020879791?r=WeCGJlaqCX [Consulté le 22 octobre 2020]
75. Y. Juillièrre, A. Boireau, V. Berder, G. Bosser, P. Jourdain. Éducation thérapeutique dans l'insuffisance cardiaque. Archives des Maladies du Cœur et des Vaisseaux - Pratique. 1 févr 2012;2012(205):15-20.
76. Haute Autorité de Santé. Démarche centrée sur le patient : information, conseil, éducation thérapeutique, suivi. Mai 2015 [en ligne]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2040144/fr/demarche-centree-sur-le-patient-information-conseil-education-therapeutique-suivi [Consulté le 26 octobre 2020].
77. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient (ETP) : évaluation de l'efficacité et de l'efficience dans les maladies chroniques. Juin 2018. [en ligne]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2884714/fr/education-therapeutique-du-patient-etp-evaluation-de-l-efficacite-et-de-l-efficience-dans-les-maladies-chroniques [Consulté le 27 octobre 2020].
78. Ordre National des Pharmaciens. Champs d'activité l'éducation thérapeutique - Les pharmaciens – [en ligne]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Les-pharmaciens/Champs-d-activites/L-education-therapeutique> [Consulté le 27 octobre 2020].
79. Assurance maladie. Signature d'un nouvel avenant sur l'accompagnement pharmaceutique et l'exercice coordonné [en ligne]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/actualites/signature-dun-nouvel-avenant-sur-laccompagnement-pharmaceutique-et-lexercice-coordonne> [Consulté le 2 novembre 2020].
80. APETCARDIOMIP. Boîte à outils ETIC INITIAL. Janvier 2015. [en ligne]. Disponible sur: <http://www.apetcardiomip.fr/etic-initial/boite-a-outils-etic-initial.html> [Consulté le 10 novembre 2020].
81. Novartis. Outils et ressources - Suis Ton Cœur. Mon insuffisance cardiaque mes symptômes à surveiller. Avril 2017. [en ligne]. Disponible sur: <http://www.suistoncoeur.fr/brochures-pratiques/> [Consulté le 2 novembre 2020].

82. Meddispar - 3400935295408 - BISOPROLOL BGR [en ligne]. Disponible sur: [http://www.meddispar.fr/Medicaments/BISOPROLOL-BGR-1.25-B-30/\(type\)/letter/\(value\)/B/\(cip\)/3400935295408](http://www.meddispar.fr/Medicaments/BISOPROLOL-BGR-1.25-B-30/(type)/letter/(value)/B/(cip)/3400935295408) [Consulté le 4 décembre 2020].

83. ANSES Fanny Huret. Les sels de régime à base de chlorure de potassium ne sont pas sans risque pour la santé. Le bulletin des vigilances de l'Anses. Avril 2020. Vigil'Anses n°10.

1. Brochure du DP à remettre au patient

VERSION
SEPTEMBRE 2017

AVEZ-VOUS OUVERT
VOTRE DP ?



— LE DOSSIER PHARMACEUTIQUE : —

PLUS DE SÉCURITÉ POUR VOTRE SANTÉ






POUR PLUS DE SÉCURITÉ POUR VOTRE OUVREZ VOTRE DOSSIER

?
**À QUOI
SERT LE DP ?**

**LE DP EST UN SERVICE
GRATUIT PROPOSÉ PAR
LES PHARMACIENS.**

Il contient des données sur votre identification (nom, prénom, date de naissance...) ainsi que la liste des médicaments qui vous ont été délivrés avec ou sans ordonnance pendant les quatre derniers mois dans les pharmacies de ville où vous vous êtes rendu(e). Il est également utilisé dans les pharmacies hospitalières équipées.

Depuis le décret n° 2015-208 du 24 février 2015 et l'autorisation de la CNIL du 17 décembre 2015, les données présentes dans le DP relatives aux vaccins sont accessibles pendant 21 ans et celles relatives aux médicaments biologiques pendant 3 ans.

Ces données sont ensuite archivées pendant une durée complémentaire de 32 mois puis détruites.

**Avantages : ASSURER
VOTRE SÉCURITÉ**

- ✓ Le pharmacien peut s'assurer que certains de vos médicaments ne font pas double emploi ou que vous ne risquez pas d'interactions dangereuses.
- ✓ Vous pouvez demander l'édition du contenu de votre DP dans n'importe quelle pharmacie équipée. Vous pourrez ainsi en disposer lors de vos rendez-vous médicaux. Pratique pour indiquer le nom des médicaments que vous prenez.



SANTÉ PHARMACEUTIQUE !



À QUI EST-IL DESTINÉ ?

**TOUS LES BÉNÉFICIAIRES
DE L'ASSURANCE MALADIE
PEUVENT OUVRIR UN DP.**

Quels que soient votre âge et votre état de santé, il vous sera utile. En effet, chacun est amené à fréquenter plusieurs pharmacies (pharmacie de garde, lieu de vacances, pharmacies hospitalières...).

À noter :

✓ Concernant les mineurs de moins de 16 ans et les majeurs sous tutelle : c'est le représentant légal qui est habilité à exercer tous les droits attachés au DP (création, suppression, refus d'alimentation, refus de consultation).

✓ Si une personne ne peut se déplacer, elle peut formuler son consentement à la création de son DP, ou à l'exercice de l'un des droits visés ci-dessus par écrit. La personne qui vient à la pharmacie à sa place (voisin, proche, etc.) devra présenter ce consentement, avec la carte Vitale de l'intéressé, et justifier d'un mandat de représentation et de sa propre identité.



**CHACUN MEMBRE DE
VOTRE FAMILLE PEUT
BÉNÉFICIER DE SON DOSSIER
PHARMACEUTIQUE,
DONC D'UN SUIVI
THÉRAPEUTIQUE PLUS
ADAPTÉ ET MIEUX SÉCURISÉ.**



COMMENT OUVRIR UN DP ?

**VOUS POUVEZ
OUVRIR GRATUITEMENT
VOTRE DP.**

Il suffit de vous rendre dans la pharmacie d'officine ou de PUI (pharmacie à usage intérieur) équipée de votre choix, après avoir pris connaissance de cette brochure et des informations délivrées par votre pharmacien quant à la création, l'utilisation, la clôture du DP et votre droit à rectification.

Un seul impératif : avoir votre carte Vitale. Elle est indispensable pour sa création et sert ensuite de "clef" d'accès. Une attestation de création mentionnant votre autorisation expresse et votre droit à rectification et à la clôture de votre DP vous est remise par le pharmacien.



AVOIR UN DP OU PAS ? C'EST VOTRE DÉCISION !

**SI VOUS LE VOULEZ,
VOTRE PHARMACIEN
VOUS CRÉERA VOTRE DP.
AUCUNE CONTRAINTE
NI OBLIGATION : C'EST
VOUS QUI DÉCIDEZ !**

Si vous choisissez d'avoir un Dossier Pharmaceutique, vous pouvez demander que certains médicaments n'y soient pas inscrits. Et si vous changez d'avis, vous pouvez à tout moment demander la fermeture de votre DP. Vos choix n'affectent en rien vos droits à remboursement ni à la procédure du tiers payant.

Vous pouvez aussi signaler au Conseil national de l'Ordre des pharmaciens (CNOP) votre souhait d'empêcher toute création de votre DP. Pour ce faire, rendez-vous sur le site www.ordre.pharmaciens.fr à la rubrique « Le Dossier Pharmaceutique / Vos Droits » pour remplir le formulaire de demande.

Avantages :

✓ C'est vous qui décidez du niveau de sécurité que vous voulez pour votre santé : ouvrir un DP, faire inscrire ou non tous les médicaments dans votre DP, fermer votre DP, c'est votre choix.



LA CONFIDENTIALITÉ DE VOTRE DP EST ASSURÉE

**LE DP N'EST ACCESSIBLE
DANS LES PHARMACIES
OÙ VOUS VOUS RENDEZ
QU'EN VOTRE PRÉSENCE.**

Votre carte Vitale et la carte de professionnel de santé du pharmacien ou des professionnels de santé habilités par la loi à les secondar sont nécessaires. Question de sécurité !

L'essentiel :

✓ L'accès au DP est sécurisé et la confidentialité des données assurée.

Les données du DP ne sont pas conservées sur votre carte Vitale. De plus, dès que le pharmacien vous rend votre carte Vitale, les données du DP disparaissent de son écran.

Les données du DP sont hébergées chez un hébergeur de données de santé à caractère personnel agréé par le ministre de la Santé. L'échange de données entre l'hébergeur et le pharmacien s'effectue via un réseau internet professionnel sécurisé et toutes les informations transmises sont cryptées.

La loi relative au renforcement de la sécurité sanitaire du médicament et des produits de santé prévoit que le ministre chargé de la Santé, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et l'Agence nationale de santé publique (ANSP) peuvent accéder aux données anonymes relatives aux médicaments hébergés dans le cadre du DP pour des raisons de santé publique.

**POUR VOTRE SÉCURITÉ
DEMANDEZ À VOTRE PHARMACIEN
LA CRÉATION DE VOTRE DP !**



VOTRE DP VOUS SUIV SI VOUS ÊTES HOSPITALISÉ(E) !

LES PHARMACIENS EXERÇANT DANS LES PHARMACIES À USAGE INTÉRIEUR DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ PEUVENT ACCÉDER AUX DONNÉES DE VOTRE DP DANS LES MÊMES CONDITIONS QUE LES PHARMACIENS D'OFFICINE.

La loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 a généralisé l'accès au DP, uniquement en consultation, à l'ensemble des médecins exerçant en établissement de santé. Le décret du 9 mai 2017 précise ce dispositif.

“JE SORS DE CHEZ LE DENTISTE... ET EN PLUS, JE SUIS ENRHUMÉ !”

Cas pratique :

Paul prend en libre accès un médicament à base de paracétamol pour traiter son rhume.

En accédant au DP de Paul, le pharmacien constate qu'il a actuellement un traitement antidouleur prescrit par son chirurgien-dentiste à base également de paracétamol.

Pour éviter tout surdosage, le pharmacien lui conseille un autre traitement contre le rhume.



AVEC VOTRE DOSSIER PHARMACEUTIQUE VOS DROITS ET VOS CHOIX SONT RESPECTÉS !



QUELQUES EXEMPLES

- ✓ Votre pharmacien vous demande votre accord exprès pour créer votre DP.
- ✓ Si vous le souhaitez, vous pouvez demander que certains médicaments ne soient pas inscrits dans votre DP.
- ✓ Vous pouvez demander une copie de votre DP dans toute pharmacie équipée. Par exemple, pour informer un médecin des médicaments que vous prenez et inscrits dans votre DP.
- ✓ Vous pouvez refuser à tout moment que le pharmacien consulte votre DP.
- ✓ Vous pouvez décider à tout moment de fermer votre DP. Il est alors supprimé et une attestation de clôture vous est remise.
- ✓ Votre DP est automatiquement clos par l'hébergeur s'il n'a fait l'objet d'aucun accès pendant trois ans.
- ✓ Vous pouvez demander, via le Conseil national de l'Ordre des pharmaciens :
 - À accéder à toutes les traces d'intervention (relatives à la création, la consultation/refus de consultation, l'alimentation/refus d'alimentation, l'édition d'une copie ou la clôture) sur votre DP quelle que soit la pharmacie à l'origine de l'intervention, et archivées auprès de l'hébergeur de données de santé agréé.
 - À accéder à toutes les dispensations contenues dans votre DP sur les 36 derniers mois.





SANTÉ INFO DROITS

Vous avez des questions concernant vos droits ?

Les écouteurs spécialistes de France Assos Santé vous répondent.

Tél : 01 53 62 40 30

Lundi, mercredi et vendredi de 14 h à 18 h.
Mardi et jeudi de 14 h à 20 h.

www.france-assos-sante.org



“PREMIER JOUR
DE VACANCES...
ET UNE ANGINE !”

Cas pratique :

Pendant ses vacances, Françoise a une angine. Le médecin qu'elle consulte lui prescrit un antibiotique.

En consultant le DP, le pharmacien constate qu'il est contre indiqué avec le médicament que Françoise prend pour son cholestérol.

Le pharmacien contacte le médecin de Françoise et le traitement est adapté en conséquence.



**UNE QUESTION SUR LE DOSSIER
PHARMACEUTIQUE ? PARLEZ-EN
À VOTRE PHARMACIEN !**

L'ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS A DES MISSIONS DE SERVICE PUBLIC

Elles sont définies dans le code de la santé publique, notamment :

CONTRIBUER À PROMOUVOIR LA SANTÉ PUBLIQUE
ET LA QUALITÉ DES SOINS

VEILLER À LA COMPÉTENCE DES PHARMACIENS

ASSURER LE RESPECT DES DEVOIRS PROFESSIONNELS
DES PHARMACIENS



C'est le Conseil national de l'Ordre des pharmaciens, garant de l'éthique de la profession qui est responsable de la mise en œuvre du DP. Cette mission est inscrite dans la loi.

Le Dossier Pharmaceutique contribue à la qualité des soins et apporte plus de sécurité dans l'utilisation des médicaments. Il témoigne de l'engagement de toute une profession en faveur de la sécurité sanitaire.

TOUTES LES INFORMATIONS SUR
www.ordre.pharmacien.fr
Onglet Dossier Pharmaceutique



**Conseil national de
l'Ordre des pharmaciens (CNOP)**
4, avenue Ruysdaël - 75379 Paris cedex 08
Tél : 01 56 21 34 34 - Fax : 01 56 21 34 99

2. Campagne de communication concernant le DMP par l'Assurance maladie (1)



AGIR ENSEMBLE, PROTÉGER CHACUN



DMP :
LE DOSSIER MÉDICAL
QUI VA VOUS
SIMPLIFIER LA VIE
ET PEUT-ÊTRE MÊME
VOUS LA SAUVER.



Le Dossier Médical Partagé.
Ouvrez-vite le vôtre en pharmacie ou sur dmp.fr

3. Campagne de communication concernant le DMP par l'Assurance maladie (2)

SÉCURITÉ SOCIALE
l'Assurance
Maladie

AGIR ENSEMBLE, PROTÉGER CHACUN

**DMP :
VOTRE DOSSIER
MÉDICAL
ACCESSIBLE
OÙ QUE
VOUS SOYEZ.**

DMP

Le Dossier Médical Partagé.
Ouvrez-vite le vôtre en pharmacie ou sur dmp.fr

4. Brochure à remettre au patient concernant le DMP

 **l'Assurance
Maladie**

AGIR ENSEMBLE, PROTÉGER CHACUN



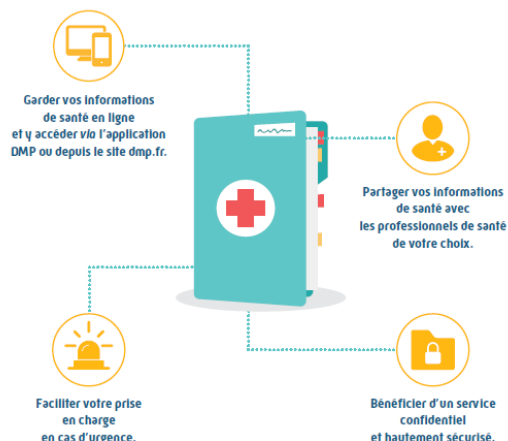
DMP

**LE DOSSIER MÉDICAL PARTAGÉ,
LA MÉMOIRE DE VOTRE SANTÉ**

LE DOSSIER MÉDICAL PARTAGÉ, VÉRITABLE CARNET DE SANTÉ NUMÉRIQUE

Le Dossier Médical Partagé (DMP) est un carnet de santé numérique qui conserve, centralise et sécurise toutes vos informations de santé. Gratuit et confidentiel, vous pouvez les partager avec les professionnels de santé de votre choix, et ainsi être soigné plus efficacement.

En quelques mots, le Dossier Médical Partagé permet de...



2

QUELLES INFORMATIONS CONTIENT VOTRE DMP ?

Le DMP conserve toutes vos informations de santé. Votre médecin traitant et vos médecins spécialistes peuvent mettre à jour votre historique médical. Vous pouvez également le compléter vous-même en y déposant des photos ou des PDF.



L'historique des soins des 24 derniers mois, automatiquement alimenté par l'Assurance Maladie.



Les comptes rendus d'hospitalisation et de consultation.



Les pathologies et allergies éventuelles.



Les résultats d'examen (comptes rendus de radios, d'analyses biologiques, etc.).



Les traitements médicamenteux.

GARDEZ VOTRE DMP À PORTÉE DE MAIN

Gratuite et sécurisée, l'appli DMP pour Smartphone et tablette vous permet de consulter votre DMP, de l'enrichir et d'être informé des actions qui y sont effectuées : ajout de documents, consultation par un médecin...



3

DES INFORMATIONS DE SANTÉ HAUTEMENT PROTÉGÉES

La création de votre DMP ne peut se faire qu'avec votre accord, son accès est sécurisé pour garantir la confidentialité des informations qu'il contient, et c'est vous qui en gardez le contrôle.



L'accès au DMP est sécurisé par la saisie

- d'un identifiant;
- d'un mot de passe personnalisable;
- d'un code d'accès à usage unique envoyé sur votre téléphone ou par mail.

Vous gardez le contrôle :

- Vous autorisez les professionnels de santé de votre choix à accéder à votre DMP;
- Vous pouvez mettre fin à l'autorisation d'accès (à l'exception de votre médecin traitant);
- Vous êtes averti par mail ou par SMS chaque fois qu'un document est déposé dans votre DMP ou qu'un professionnel de santé y accède pour la première fois ou en cas d'urgence;
- Vous pouvez masquer une information médicale, seul votre médecin traitant y aura accès ainsi que l'auteur du document.



4

Confidentiel et sécurisé

- Votre DMP est conservé par un hébergeur de données de santé ayant reçu un agrément du ministère en charge de la santé.
- Seuls vous et les professionnels de santé que vous avez autorisés peuvent y accéder : aucun autre acteur, laboratoire pharmaceutique, mutuelle, banque, assurance, etc., n'a accès au contenu de votre DMP.
- Les informations présentes dans votre DMP ne peuvent donc être exploitées à des fins commerciales, d'études ou autre. L'Assurance Maladie ajoute automatiquement l'historique des soins dans le DMP. En revanche, elle ne peut pas consulter les informations contenues dans votre DMP.



BON À SAVOIR

En cas de perte des données d'identification, il est possible d'appeler le support DMP Info Service afin de les récupérer immédiatement par téléphone au **0 810 331 133**¹ ou en remplissant un formulaire disponible sur **dmp.fr**.

¹ Du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30. 0,06 € la minute + prix appel

5

COMMENT CRÉER SON DMP ?

Chaque personne rattachée à un régime de Sécurité sociale peut ouvrir rapidement un DMP. Munie de sa carte Vitale, indispensable pour s'identifier, il lui suffit de se rendre :



À l'accueil de son organisme d'Assurance Maladie.



En pharmacie ou auprès d'un professionnel de santé équipé d'un logiciel compatible avec le DMP.



Sur le site **dmp.fr**, en cliquant sur « Créez votre DMP ». À l'issue de l'étape de création, vos identifiants de connexion sont communiqués.

Les identifiants de connexion au Dossier Médical Partagé sont remis sur papier, directement par le professionnel qui l'a créé.

BON À SAVOIR

La création du DMP n'est pas obligatoire.

Par ailleurs, elle n'a aucun impact sur les remboursements de soins. Sa fermeture peut être demandée à n'importe quel moment sur le site **dmp.fr**. Après fermeture du Dossier Médical Partagé, les données sont conservées pendant 10 ans. Il peut être réactivé à tout moment.

² Liste des régimes disponible sur **dmp.fr**.

6



Pour en savoir plus rendez-vous sur **dmp.fr**

COMMENT CONSULTER ET ALIMENTER VOTRE DMP ?

Vous pouvez consulter à tout moment votre DMP :

- sur le site **dmp.fr**, cliquez sur « j'accède à mon DMP » et saisissez vos identifiants ;
- sur l'application DMP, disponible sur Google Play ou AppStore.

Un code d'accès à usage unique vous sera envoyé par mail ou par SMS à chaque connexion à votre DMP.



Une fois sur votre DMP vous pouvez :



- Consulter vos informations de santé : radios, comptes rendus d'hospitalisation, résultats d'exams, analyses médicales...
- Ajouter des informations : personnes à contacter en cas d'urgence, éventuelles allergies, vaccinations...
- Gérer les accès à votre DMP : ajouter ou retirer des autorisations d'accès...



EN CAS D'URGENCE, L'ACCÈS À VOTRE DMP PEUT ÊTRE PARTICULIÈREMENT UTILE.

- > Le médecin régulateur du Samu peut accéder à votre DMP.
- > Si votre état présente un risque immédiat pour votre santé, un professionnel de santé peut accéder à votre DMP. Cette situation est appelée « accès en mode bris de glace ».

7

POUR PLUS D'INFOS SUR LE DMP

Rendez-vous sur **dmp.fr**

Contactez un conseiller

du lundi au vendredi de 8 h 30 à 17 h 30

0 810 331 133 Service 0,06 € / min + prix appel



Parlez-en avec votre médecin traitant

Votre DMP a été créé :

Le à

Téléchargez l'appli sur



© 2015 SAMU 045 2017 2019. Conception : ...

5. Brochure à remettre au patient concernant le BPM



 **l'Assurance
Maladie**

Vous avez plus de 65 ans ?
Vous souffrez d'une maladie chronique ?
Vous prenez plusieurs médicaments en même temps ?

**Mieux vivre votre traitement c'est
aussi l'affaire de votre pharmacien**

DEMANDEZ-LUI UN BILAN PARTAGÉ DE MÉDICATION

			
PLUS DE SÉCURITÉ	UNE ÉCOUTE	DES CONSEILS	UN MEILLEUR SUIVI

VOTRE PHARMACIEN EST VOTRE ALLIÉ DANS LE TRAITEMENT DE VOTRE MALADIE CHRONIQUE



6 patients sur 10
 oublient parfois leur traitement



1 patient sur 3 *
 demande un accompagnement

* Source : Étude IMS I/health – CRIP 2014 / Colloque Pharma Système Qualité 2016

Prendre tous vos médicaments et y penser au bon moment est difficile à gérer au quotidien ? Il vous arrive d'oublier une prise ? Vous ressentez parfois une gêne ou un inconfort après la prise de vos traitements ?

Votre pharmacien est un professionnel de santé spécialiste du médicament et formé pour vous accompagner dans le suivi de vos thérapies. Soucieux de votre bien-être, à votre écoute et tenu au secret professionnel, il peut jouer un rôle important dans la tolérance et l'observance de votre traitement. Le partage de l'information avec votre médecin lui permettra de vous proposer un suivi adapté.

N'hésitez pas à demander à votre pharmacien un **bilan partagé de médication**. En 2 à 3 entretiens seulement par an, votre pharmacien vous apportera :



Plus de sécurité pour votre santé, en collaboration avec votre médecin

Comment mieux repérer les interactions entre plusieurs produits et leurs conséquences, les mauvais dosages ou utilisations...



Une écoute et une analyse personnalisées de vos besoins

Quel est votre ressenti par rapport à vos traitements ? Et par rapport à votre maladie ? Existe-t-il des contraintes particulières liées à votre mode de vie, votre emploi du temps ?



Des conseils au quotidien

Une aide pratique pour utiliser au mieux vos produits, repérer vos médicaments. Des astuces pour réduire les oublis...



Un meilleur suivi de vos traitements

Prenez-vous vos médicaments au bon moment ? Ressentez-vous des effets particuliers après les avoir pris ? Respectez-vous les contraintes de prise d'un médicament par rapport à un autre ?



Une prise en charge complète par l'Assurance Maladie

Aucune avance de frais pour vous ; le bilan est entièrement pris en charge par votre caisse d'assurance maladie.

**Avec le bilan partagé de médication,
 votre pharmacien vous aide à mieux prendre en main votre santé !**

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2020/2021

Nom : CALOONE

Prénom : Noémie

Titre de la thèse : Rôle du pharmacien d'officine dans l'observance (adhésion thérapeutique) : exemple de l'insuffisance cardiaque chronique.

Mots-clés : insuffisance cardiaque, observance, Dossier Pharmaceutique, Dossier Médical Partagé, Bilan Partagé de Médication, Préparation des Doses à Administrer, Plan de posologie

Résumé : L'insuffisance cardiaque, autrement dit l'incapacité du cœur à délivrer un débit suffisant aux besoins de l'organisme, se trouve être la 3ème cause de décès derrière l'Accident Vasculaire Cérébral (AVC) et l'infarctus du myocarde. Elle concerne de plus en plus de patients et cela s'explique en partie par une espérance de vie grandissante. Bien que cela puisse impacter n'importe quel sujet en terme d'âge, les patients insuffisants cardiaques chroniques sont majoritairement âgés et ces derniers peuvent présenter une multitude de pathologies et donc de traitements favorisant l'inobservance.

Le but de cette thèse est de permettre au pharmacien d'officine et à son équipe de faire un état des lieux sur la pathologie, de revoir l'ensemble des thérapeutiques et de mettre en lumière les facteurs influençant l'observance ainsi que de donner des exemples d'outils nécessaires à la prise en charge optimale des patients.

Le pharmacien joue un rôle primordial dans l'amélioration de l'observance et ce, dès la prise en charge au comptoir. Par l'intermédiaire de différents outils, il pourra effectuer un accompagnement de ces patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique. Ainsi, l'ouverture du Dossier Pharmaceutique, Dossier Médical Partagé, devra leur être proposée. De plus, les nouvelles missions attribuées au pharmacien tels que la réalisation de la Préparation des Doses à Administrer et les Bilans Partagés de Médication sont des points clés mis à sa disposition.

Cette panoplie permettra à l'équipe officinale d'agrémenter ses conseils ainsi que les rappels de recommandations hygiéno-diététiques essentiels dans la prise en charge de cette pathologie chronique.

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Bernard GRESSIER
Professeur de Pharmacologie à l'Université Lille 2
Praticien Hospitalier

Assesseur(s) : Monsieur le Professeur Thierry DINE
Professeur de Pharmacie Clinique à l'Université Lille 2
Praticien Hospitalier au Centre Hospitalier de Loos-Haubourdin

Membre extérieur : Madame Stéphanie LOMBART
Docteur en Pharmacie, Pharmacien adjoint d'officine (Nord)