

Analyses d'ordonnances: Cardiologie

Alexis Le Tohic

Docteur en Pharmacie – Maître de conférences associé

alexis.le-tohic@universite-paris-saclay.fr

DEUST Préparateur en Pharmacie

Objectifs

- Revoir les différents médicaments utilisés pour le traitement des pathologies cardiaque
- Reprendre les étapes de l'analyse pharmaceutique
- Prérequis
 - Connaissance des médicaments vus en cours
 - Connaissance des étapes de la dispensation

4 ordonnances

- Hypertension artérielle
- Angor
- Insuffisance cardiaque / ACFA
- Post-Infarctus du myocarde

Accueil du patient

Recueil de l'ordonnance

Recueil de la carte vitale / attestation



Première lecture

Conformité réglementaire

Enregistrement administratif

AMO

AMC

Vérification Dossier
Pharmaceutique



Seconde lecture

Recommandations

Interactions

Posologie

Seconde lecture

Recommandations

Interaction

Posologies



Préparation de l'ordonnance



Conseil associé

Conseils de prise

Moment de prise

Durée du traitement

Gestion des E.I

Conseils sur la pathologie

Hypertension artérielle

Dr [redacted]

Maison Universitaire de Santé et de Soins Primaires

Médecine générale - Secteur 1

Consultations sur rendez-vous
Lundi Mardi Mercredi Jeudi
Rendez-vous sur doctolib.fr
Secrétariat : 01 34 15 57 17

N° ADELI

N° RPPS



En cas d'urgence appeler le 15

[redacted]@medical.apicrypt.org

Mme [redacted]
[redacted]
(51 ans)

Le 19/01/2024

Irbésartan + hydrochlorothiazide 300 mg/12,5 mg comprimé (3 mois ?)
1 comprimé par jour.

Urodox 100 mg/100 mg i.v. : 1 amp.

Dr [redacted]
Médecin généraliste
[redacted]

Validité réglementaire de l'ordonnance

- Ordonnance classique
 - Nom, prénom et âge du patient → OK
 - Identification du médecin → OK
- Prescription
 - Irbésartan 300 mg + Hydrochlorothiazide 12,5 mg
 - Médicament de la liste I
 - Pas de statut particulier

Penser à
consulter le DP

Ordonnance délivrable

Indication ?

- Irbésartan
 - Anti-hypertenseur
 - Antagoniste du récepteur de type 1 à l'angiotensine 2
- Hydrochlorothiazide
 - Anti-hypertenseur
 - Diurétique

Hypertension artérielle

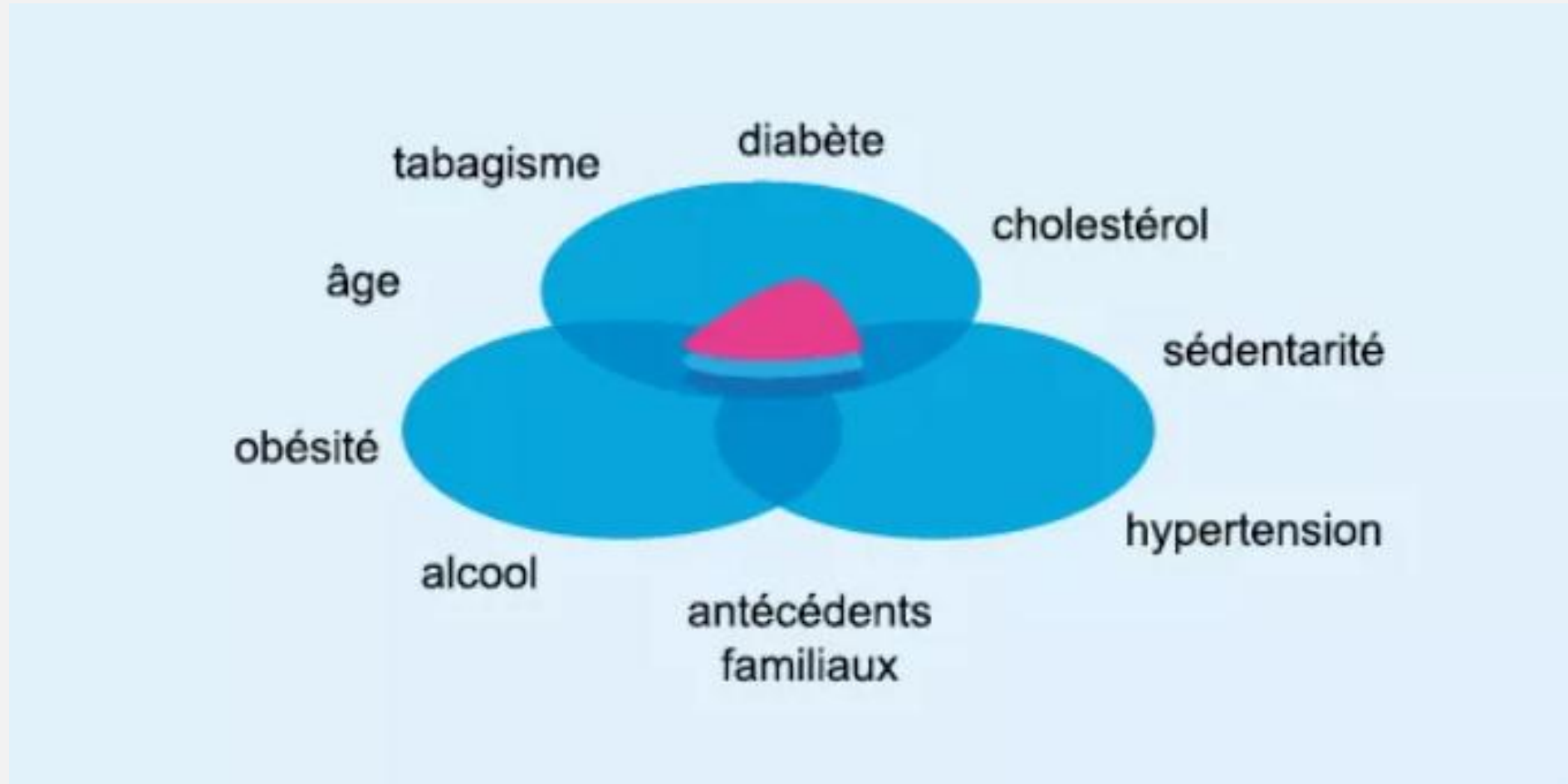
Indication ?

- Hypertension artérielle
 - Élévation de la pression artérielle

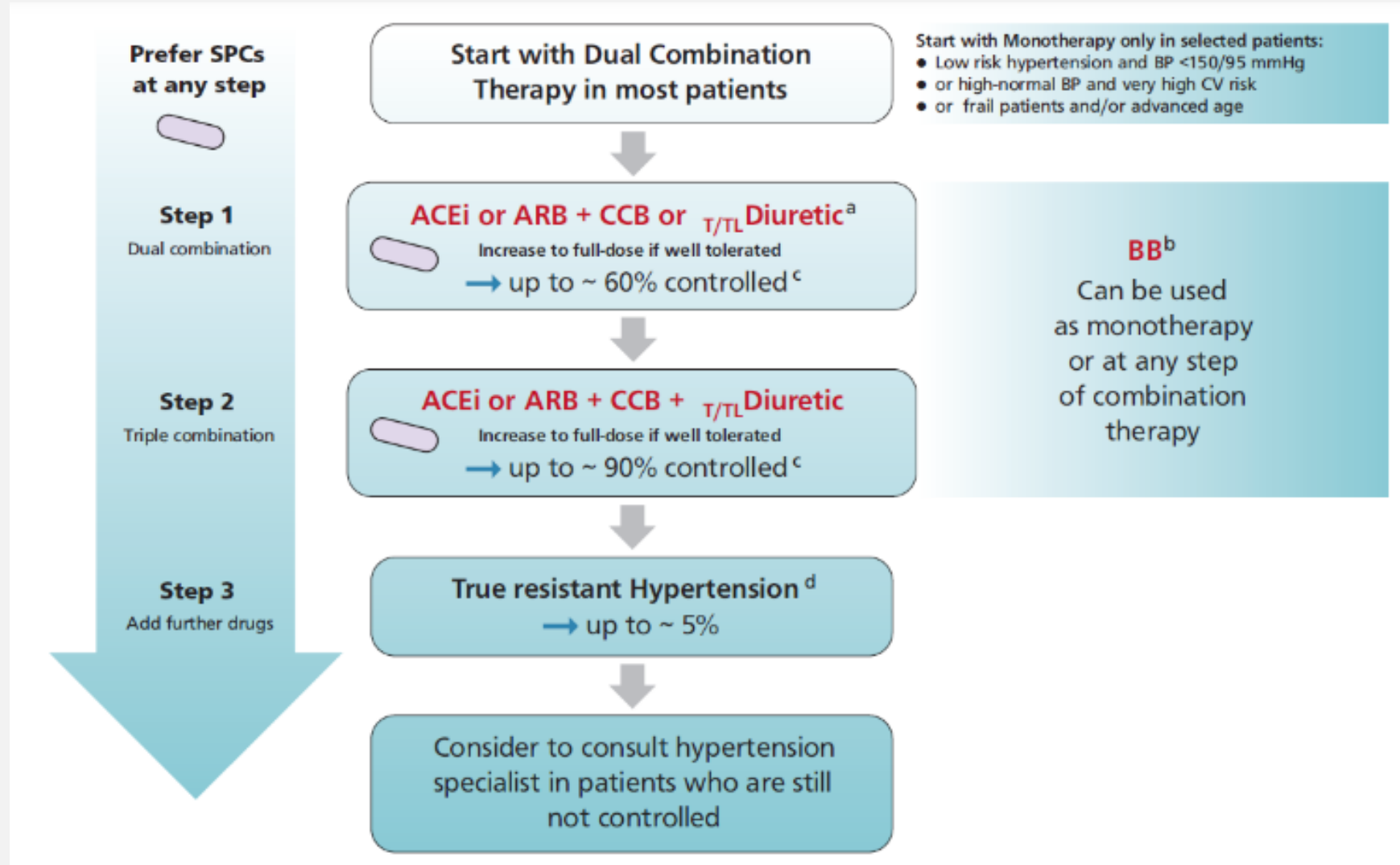
> 140 / 90

- Origine : inconnue dans 90% des cas (essentielle), hyperaldostéronisme primaire, apnée du sommeil, obésité
- Constitue un facteur de risque cardiovasculaire

Facteurs de risque cardiovasculaire



Recommendations



Recommandations

Ordonnance conforme aux recommandations

1^{ère} intention

IEC

Inh. calcique

+/- Bêta-bloq.

ou

+

ou

ARA2

Diurétique

2^{ème} intention

IEC

Inh. calcique

Diurétique

ou

ARA2

+/- Bêta-bloq.

+ Mesures diététiques

Contrôle des posologies

- Irbésartan
 - 75 à 300 mg par jour
- Hydrochlorothiazide
 - 12,5 à 25 mg par jour
- Posologie minimale efficace et bien tolérée

Posologies
conformes

Interactions

- Irbésartan + hydrochlorothiazide
 - → Risque d'hypotension majoré (Précaution d'emploi)

Conseils associés

- Situation → Ordonnance de traitement chronique
- 1^{ère} étape – Prise du médicament
 - L'heure de prise est au choix du patient
 - L'important est de favoriser l'observance du patient

Effets indésirables

- **Hypotension orthostatique**

- Diminution brusque de la tension artérielle lors du passage de la position allongée à debout
- Conseiller de se lever doucement et par étape

- **Risque de déshydratation**

- Maintenir une bonne hydratation, d'autant plus en saison chaude

- **Photosensibilisation**

- Protection contre UV : vêtements couvrants, protection solaire indice 50 +


- **Hypo/Hyperkaliémie**

Conseils associés

- 2^{ème} étape – Conseils sur la pathologie
- **Contrôle de la pression artérielle à domicile**
 - Utilisation d'un appareil d'automesure tensionnelle

Le tensiomètre brassard est recommandé

Automesure sur 3 jours



- 3 mesures de suite sans changer de bras
- 1 minute entre chaque mesure
- Position assise, sans croiser les jambes ni parler
- Ne pas avoir fumé 30 minutes avant ni pendant les mesures.

MÉTHODE AUTOMATIQUE


- Télécharger l'application **suiviHTA**
- Suivre l'aide pour la mesure de tension sur 3 jours
- Calcul automatique des moyennes
- Conseil personnalisé* par algorithmes validés

MÉTHODE MANUELLE À chaque mesure, reporter les chiffres inscrits à l'écran du tensiomètre dans le tableau :

Médicament(s) contre l'hypertension Oui Non

.....

.....



JOUR 1		
	Le /	
MATIN	SYS	DIA
Mesure 1		
Mesure 2		
Mesure 3		
SOIR	SYS	DIA
Mesure 1		
Mesure 2		
Mesure 3		

JOUR 2		
	Le /	
MATIN	SYS	DIA
Mesure 1		
Mesure 2		
Mesure 3		
SOIR	SYS	DIA
Mesure 1		
Mesure 2		
Mesure 3		

JOUR 3		
	Le /	
MATIN	SYS	DIA
Mesure 1		
Mesure 2		
Mesure 3		
SOIR	SYS	DIA
Mesure 1		
Mesure 2		
Mesure 3		

MOYENNE DES TENSIONS	
SYS :	DIA :

INTERPRÉTATION*	
SYS à 136 et plus ou DIA à 86 et plus	hypertension
SYS de 131 à 135 ou DIA de 81 à 85	tension limite haute
SYS de 100 à 130 et DIA de 60 à 80	tension satisfaisante
SYS de 91 à 99 ou DIA de 56 à 59	tension limite basse
SYS à 90 et moins ou DIA à 55 et moins	hypotension

* Ne pas modifier ni arrêter un traitement antihypertenseur sans l'avis d'un professionnel de santé.

* Selon les Recommandations 2020 ISH Global Hypertension Practice Guidelines

Conseils associés

- Contrôle des autres **facteurs de risque cardio-vasculaire**
 - **Arrêt du tabac**
 - Kit du mois sans tabac
 - Conseils sur les substituts nicotiques
 - **Contrôle du diabète**
 - Encourager le dépistage du diabète
- **Perte de poids** et changement de régime alimentaire
 - Conseiller un **régime méditerranéen** : diminution des viandes grasses au profit des viandes maigres, remplacer le beurre par des huiles végétales, encourager la consommation de poisson, diminuer la portion de glucides, augmenter la consommation de fruits et de légumes
 - Pratiquer une **activité physique régulière** : au moins 30 minutes de marche rapide par jour
 - **Diminuer la consommation d'alcool**
 - **Diminuer la consommation de sel à 5 à 6 grammes de sel par jour maximum**

Angor



Ordonnance Bizone

Articles L. 322-3, 3° et 4°, L.324-1 et R. 161-45 du code de la sécurité sociale.

n° 14465 * 01

PALaiseAU, le 01/12/2023

[Redacted]
[Barcode]
[Redacted]

Cabinet de Cardiologie
[Redacted]
[Redacted]

Identification du patient
M. [Redacted] né le 06/09/1946
N° d'immatriculation
[Redacted]

**Prescriptions relative au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste)
(AFFECTION EXONERANTE)**

- 1) **KARDEGIC 75 mg Pdr sol buv en sachet-dose 30Sach (ACIDE ACETYLSALICYLIQUE (sel de lysine) 75 mg pdr p sol buv sach)** (1 boîte)
Prendre, par voie orale, 1 sachet par jour **NE JAMAIS STOPPER SANS AVIS DU CARDIOLOGUE.**
Traitement pour 6 mois.
- 2) **TRINIPATCH 10 mg/24 h Disp transderm (44,8 mg / 14 cm²) 30Sach/1dlspo (TRINITRINE 10 mg/24 h disp transderm)** (1 boîte)
Prendre, par voie transdermique, 1 dispositif transdermique par jour du lever au coucher.
Traitement pour 6 mois.
- 3) **NATISPRAY 0,30 mg S pulv bucc FI/300doses (TRINITRINE 0,3 mg/dose sol p pulv subling)** (1 boîte)
1 à 2 bouffées sous la langue en cas de douleur thoracique en cas de douleur thoracique persistante, appeler le 15.
Traitement pour 6 mois.

Validité réglementaire de l'ordonnance

- Ordonnance bizona
 - Nom, prénom et âge du patient → OK
 - Identification du médecin → OK
- Médicaments prescrits
 - Kardégic® → médicament à prescription médicale facultative
 - Trinipatch® et Natispray® → médicaments de la liste II

Penser à
consulter le DP

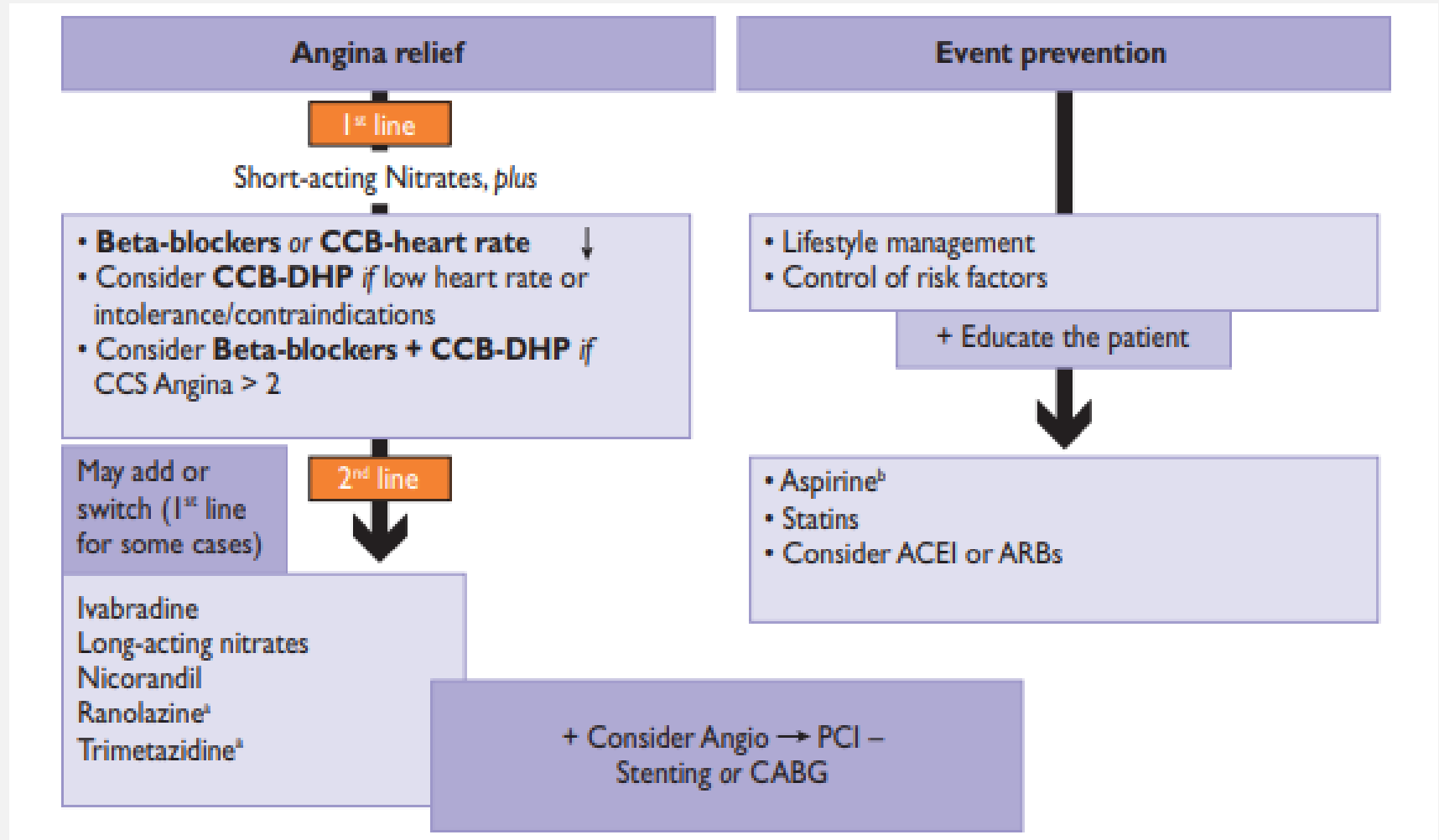
Ordonnance délivrable

Indication ?

- Trinipatch[®] et Natispray[®]
 - Trinitrine : dérivé nitré à effet vasodilatateur
 - Seule indication en ville : crise d'angor
- Trinipatch[®]
 - Prévention de la survenue des crises d'angor
- Natispray[®]
 - Traitement curatif de la crise d'angor

Recommandations

Ordonnance non conforme aux recommandations



Que faire ?

- Interroger le patient ...
- Contacter le prescripteur
- Arguments :
 - Absence de bêtabloquant ou d'inhibiteurs de l'influx calcique cardiosélectif
 - Absence de statine

Contrôle des posologies

Posologies
conformes

- Kardégic[®] – Acide acétylsalicylique
 - 75 à 300 mg par jour dans cette indication
- Trinipatch[®]
 - 5 à 15 mg/24h
 - Aménager un intervalle libre d'au moins 8 heures sur la journée
 - Intervalle libre en fonction des moments de survenue des crises du patient
- Natispray[®]
 - 1 pulvérisation à renouveler 2 fois maximum avec un intervalle de 2 ou 3 minutes

Interactions

- Dans l'ordonnance :
 - Aucune

Trinitrine

+

Inhibiteur de phosphodiesterase
de type 5 (DCI en -afil)

Contre-indication absolue

Risque d'hypotension majeure et de collapsus cardiovasculaire

Conseils associés

- Situation → Ordonnance de traitement chronique
- 1^{ère} étape – Prise du médicament
 - Trinipatch®
 - Sur peau saine, propre, avec peu de pilosité
 - Appliquer et maintenir la main une dizaine de secondes sur le patch
 - Se laver les mains après l'application
 - Aménager un intervalle libre d'au moins 8 heures sur la journée
 - Du lever au coucher ou autre ...
 - Natispray®
 - A pulvérisation sous la langue dès l'apparition des symptômes
 - S'asseoir immédiatement pour éviter les chutes
 - Renouveler la pulvérisation au bout de 3-4 minutes si pas d'amélioration
 - Appeler le 15 au-delà

Effets indésirables

- **Hypotension orthostatique**

- Diminution brusque de la tension artérielle lors du passage de la position allongée à debout
- Conseiller de se lever doucement et par étape
- S'asseoir dès la première pulvérisation de Natispray®

Conseils associés

- 2^{ème} étape – Conseils sur la pathologie
- Contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire
 - **Arrêt du tabac**
 - Kit du mois sans tabac
 - Conseils sur les substituts nicotiques
 - **Contrôle du diabète et de l'hypertension**
 - Encourager le dépistage du diabète
 - Conseiller un tensiomètre à utiliser chez soi
- **Perte de poids** et changement de régime alimentaire
 - Conseiller un **régime méditerranéen** : diminution des viandes grasses au profit des viandes maigres, remplacer le beurre par des huiles végétales, encourager la consommation de poisson, diminuer la portion de glucides, augmenter la consommation de fruits et de légumes
 - Pratiquer une **activité physique régulière** : au moins 30 minutes de marche rapide par jour

Insuffisance cardiaque / ACFA



American Hospital of Paris

Docteur [REDACTED]
CARDIOLOGUE

Ancien Interne et Assistant des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté
Praticien attaché à l'hôpital Lariboisière

Hôpital Américain de Paris
SELARI
[REDACTED]
Conventionné honoraires Libres

Tél : 01 [REDACTED] Fax : 01 [REDACTED]
mail : [REDACTED]

Mme [REDACTED]
[REDACTED]

PRESCRIPTIONS RELATIVES AU TRAITEMENT DE L'AFFECTION DE LONGUE DUREE
RECONNUE (LISTE ou HORS LISTE)
AFFECTION EXONERANTE

Neuilly sur Seine, le 28.11.2023

- 1- INSPRA 25 mg (Eplérénone) : 1 comprimé le matin
- 2- LASILIX faible 20 mg (Furosémide) : 1 comprimé le matin
- 3- FORXIGA 10 mg (Dapagliflozine) : 1 comprimé le matin
- 4- ELIQUIS 5 mg (Apixaban) : 1 comprimé matin et soir
- 5- BISOCE 1.25 mg (Bisoprolol) : 1 comprimé matin et soir
- 6- ENTRESTO 49 mg/51 mg (Ezétimibe/Valsartan) : 1 comprimé matin et soir
- 7- HEMIGOXINE NATIVELLE 0.125 mg : 1 comprimé le soir

Traitement pour 6 mois

Docteur [REDACTED]
Dr [REDACTED]
63, Boulevard Victor Hugo 92200 NEUILLY SUR SEINE
TEL 01 47 49 21 43 FAX 01 47 49 41 27 03
Mail : [REDACTED]

PRESCRIPTION SANS RAPPORT AVEC L'AFFECTION DE LONGUE DUREE
(MALADIE INTER CURRENTE)

Validité réglementaire de l'ordonnance

- Ordonnance bizona
 - Nom, prénom et âge du patient → OK
 - Identification du médecin → OK
- Prescription
 - Par un cardiologue hospitalier
 - Bisoprolol → prescription initiale réservée aux cardiologues

Penser à
consulter le DP

Ordonnance délivrable

Indication ?

- Digoxine (Hémigoxine[®])
 - Antiarythmique
- Apixaban (Eliquis[®])
 - Anticoagulant oral direct
- Sacubitril / Valsartan (Entresto[®])
 - Inhibiteur de la neprilysine / Antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II
- Bisoprolol (Bisoce[®] Gé)
 - Bêtabloquant
- Furosémide (Lasilix[®])
 - Diurétique de l'anse
- Eplerenone (Inspra[®])
- Dapagliflozine (Forxiga[®])
 - Inhibiteur du co-transporteur sodium glucose de type 2

ACFA

Insuffisance
cardiaque

Recommandations

Ordonnance conforme aux recommandations

Pour réduire la mortalité - chez tous les patients				
IECA/ARNI	BB	ARM	ISGLT2	
Pour diminuer les hospitalisations pour IC/la mortalité - chez des patients sélectionnés				
Surcharge volumique				
DIURÉTIQUES				
RS avec BBG \geq 150 ms		RS avec BBG 130-149 ms ou sans BBG typique \geq 150 ms		
TRC-P/D		TRC-P/D		
Étiologie ischémique		Étiologie non ischémique		
DCI		DCI		
Fibrillation auriculaire	Fibrillation auriculaire	Maladie coronarienne	Déficience en fer	
ANTICOAGULATION	DIGOXINE	IVP	CABG	CARBOXYMALTOSÉ FERRIQUE
Sténose aortique	Régurgitation mitrale	FC en RS $>$ 70 bpm	Afro-américain	Intolérance aux IECA/ARNI
SAVR/TAVI	RÉPARATION TEE DE LA VM	IVABRADINE	HYDRALAZINE/ISDN	ARB
Chez des patients sélectionnés souffrant d'IC avancée				
TRANSPLANTATION CARDIAQUE	SCM EN TANT QUE BTT/BTC		SCM À LONG TERME EN TANT QUE TD	
Pour diminuer les hospitalisations pour IC et améliorer la QdV - chez tous les patients				
RÉHABILITATION À L'EFFORT				
PRISE EN CHARGE PLURIDISCIPLINAIRE DE LA MALADIE				

Contrôle des posologies

Posologies
conformes

- Posologie de l'Entresto®
 - Doit être augmentée progressivement toutes les 2 à 4 semaines
 - Dose initiale 49 mg / 51 mg
 - Dose cible 97 mg / 103 mg
 - 2 fois par jour
- Posologie de l'Eliquis®
 - 5 mg matin et soir
 - Cohérent avec l'indication « ACFA »
 - Médicament nécessitant une adaptation à la fonction rénale

Interactions

- Plusieurs précautions d'emploi et une association déconseillée
 - Risque de troubles du ionogramme: hyper/hypokaliémie, hyponatrémie

Digoxine

+

Furosémide

Précaution d'emploi

L'hypokaliémie majore la survenue des effets indésirables de la digoxine

Conseils associés

- Situation → Ordonnance de traitement chronique
- 1^{ère} étape – Prise du médicament
 - Ordonnance avec beaucoup de médicaments ...
 - Proposer un plan de prise au patient si il le souhaite
 - Dans l'idéal, respecter les indications du médecin
 - Aucun impératif quant à la prise d'aliment
- En cas d'oubli de l'anticoagulant
 - Moins de 6 heures : reprendre la prise oubliée et prendre la suivante à l'heure habituelle
 - Plus de 6 heures : sauter la prise oubliée et prendre la suivante à l'heure habituelle

Effets indésirables

- **Hypotension orthostatique**

- Diminution brusque de la tension artérielle lors du passage de la position allongée à debout
- Conseiller de se lever doucement et par étape

- Cas particulier de la digoxine

- **Médicament à marge thérapeutique étroite** : intervalle très faible entre la dose thérapeutique et la dose toxique
- **Troubles de la vision et troubles psychiatriques** en cas de surdosage

- **Hémorragies** = risque le plus important

- **Bénignes** : épistaxis, gingivorragies, petites coupures
 - Le patient peut les gérer lui-même
 - Éponges hémostatiques : Coalgan®, Bloxsang®
- **Graves** : présence de sang dans les urines ou dans les selles, pâleur, fatigue importante, essoufflement important
 - Urgence médicale
 - Le patient doit se rendre aux urgences ou appeler le 15

Conseils associés

- 2^{ème} étape – Conseils sur la pathologie
- Régime alimentaire **hyposodé (pauvre en sel)** → obligatoire
 - Sels de substitution disponibles à l'officine
 - Attention, teneurs en potassium élevées
- **Activité physique adaptée**
- Apprendre à reconnaître les **signes d'aggravation** : essoufflement, prise de poids
 - Programmes d'éducation thérapeutiques
- **Vaccination**
 - Grippe, Covid, pneumocoque
 - Limite les épisodes aigus et les décompensations

Post-Infarctus du myocarde

Docteur **[REDACTED]** N° 60-3937
CARDIOLOGUE
[REDACTED]
[REDACTED] N°SS **[REDACTED]**
[REDACTED] 91 1 10957 7
mardi 3 janvier 2023

Prescriptions relatives au traitement de l' affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste)
(AFFECTION EXONERANTE)

- BRILIQUE 90 : Un comprimé matin et soir
- KARDEGIC 75 : Un sachet par jour
- BISOPROLOL 2,5 : Un comprimé le matin
- COVERAM 5/5 : Un comprimé le matin
- ATORVASTATINE 20 : Un comprimé le soir
- PANTOPRAZOLE 20 : Un comprimé le soir

pour huit mois

Validité réglementaire de l'ordonnance

- Ordonnance bizona
 - Nom, prénom et âge du patient → OK
 - Identification du médecin → OK
- Médicaments prescrits
 - Bisoprolol : Prescription initiale réservée aux cardiologues

Penser à
consulter le DP

Ordonnance délivrable

Indication ?

- BRILIQUE 90 : Un comprimé matin et soir

- KARDEGIC 75 : Un sachet par jour

- BISOPROLOL 2,5 : Un comprimé le matin

- COVERAM 5/5 : Un comprimé le matin

- ATORVASTATINE 20 : Un comprimé le soir

- PANTOPRAZOLE 20 : Un comprimé le soir

A

B

I

S



B

A

S

I

C

Infarctus du myocarde

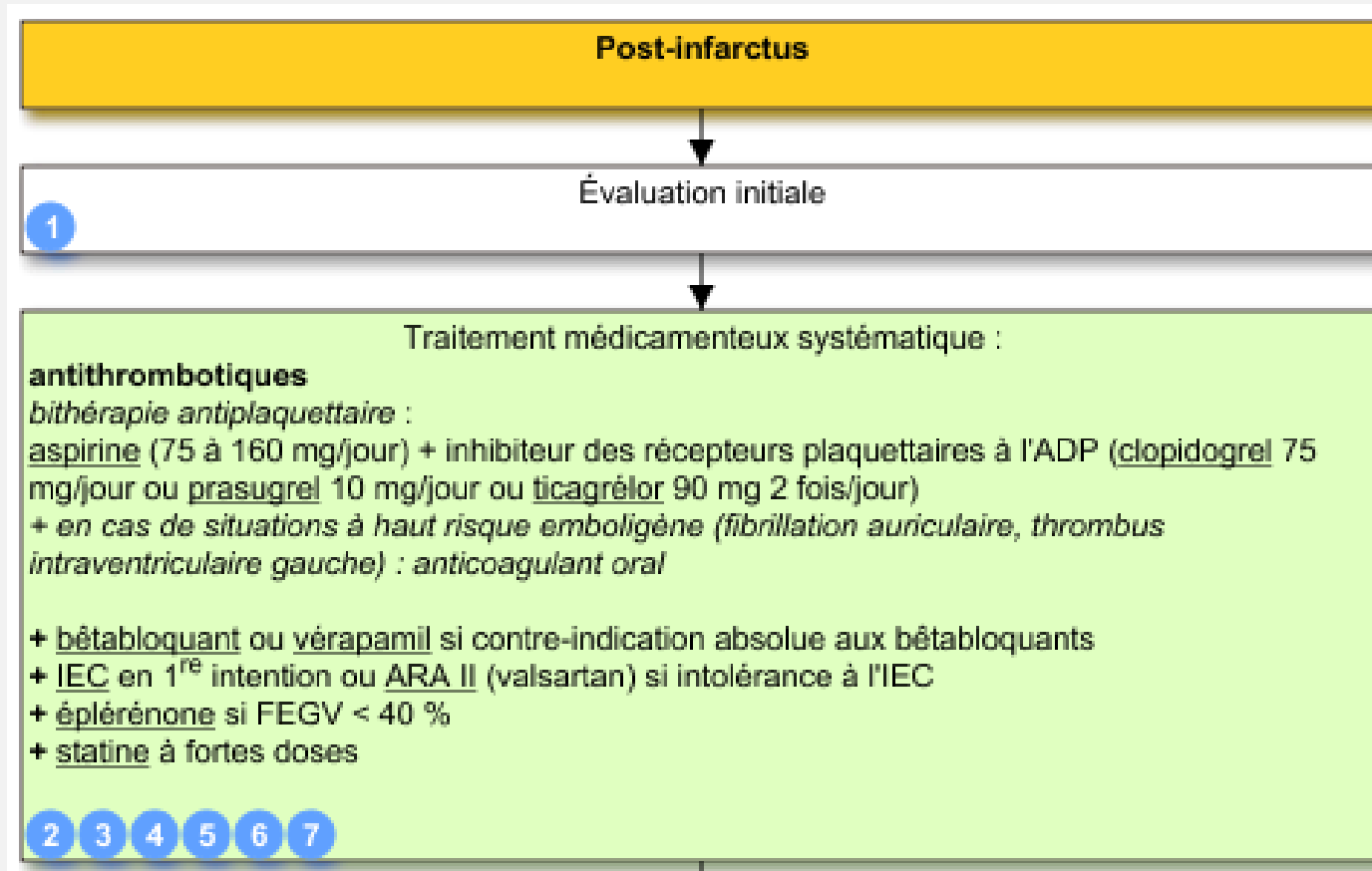
- Prise en charge initiale à l'hôpital
- Traitement post-infarctus du myocarde

BASIC

- **B**êtabloquant
- **A**nti-agrégant plaquettaire : aspirine **ET** clopidogrel
 - Bithérapie entre 1 mois et 1 an selon la situation
 - Ensuite monothérapie à vie
- **S**tatine
- **I**nhibiteurs de l'enzyme de conversion (ou antagoniste des récepteurs à l'angiotensine II)
- **C**ontrôle des facteurs de risque

Recommandations

Ordonnance
conforme aux
recommandations



Contrôle des posologies

- Brilique®
 - Médicament en 2 prises
 - Ne compte que pour 1 seul antiagrégant plaquettaire

Posologies
conformes

Interactions

Kardégic®

+

Brilique®

Association déconseillée

Association souhaitée dans le cadre de la pose d'un stent pour une durée de 1 an

Conseils associés

- Situation → Ordonnance de traitement chronique
- 1^{ère} étape – Prise du médicament
 - Ordonnance avec beaucoup de médicaments ...
 - Proposer un plan de prise au patient si il le souhaite
 - Dans l'idéal, respecter les indications du médecin
 - Aucun impératif quant à la prise d'aliment
 - La prise du pantoprazole et de l'atorvastatine peut être décalée au matin si besoin

Effets indésirables

- **Bradycardie**

- Surtout les bêtabloquants

- **Hypotension orthostatique**

- Diminution brusque de la tension artérielle lors du passage de la position allongée à debout
- Conseiller de se lever doucement et par étape

Conseils associés

- 2^{ème} étape – Conseils sur la pathologie
- Contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire
 - **Arrêt du tabac**
 - Kit du mois sans tabac
 - Conseils sur les substituts nicotiques
 - **Contrôle du diabète et de l'hypertension**
 - Encourager le dépistage du diabète
 - Conseiller un tensiomètre à utiliser chez soi
- **Perte de poids** et changement de régime alimentaire
 - Conseiller un **régime méditerranéen** : diminution des viandes grasses au profit des viandes maigres, remplacer le beurre par des huiles végétales, encourager la consommation de poisson, diminuer la portion de glucides, augmenter la consommation de fruits et de légumes
 - Pratiquer une **activité physique régulière** : au moins 30 minutes de marche rapide par jour

Objectifs

- Revoir les différents médicaments utilisés pour le traitement des pathologies cardiaque
- Reprendre les étapes de l'analyse pharmaceutique
- Prérequis
 - Connaissance des médicaments vus en cours
 - Connaissance des étapes de la dispensation

A consulter

- 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure | Journal de Cardiologie [Internet]. [cité 29 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.tvcjdc.be/fr/article/23307069/>
- Dossier spécial - ESC/HFA 2021 : nouvelles recommandations dans l'insuffisance cardiaque chronique à FEVG altérée [Internet]. [cité 24 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/Actualites/2021/Dossier-special-ESC-HFA-2021-nouvelles-recommandations-dans-l-insuffisance-cardiaque-chronique-a-FEVG-altee>
- HTA et alimentation [Internet]. [cité 24 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/hypertension-arterielle-hta/alimentation-et-hta>
- Qu'est-ce que le risque cardiovasculaire ? [Internet]. [cité 27 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/risque-cardiovasculaire/definition-facteurs-favorisants>