



HAL
open science

Épidémiologie et évaluation de la prise en charge des dissections aortiques aiguës de type B sur l'île de la Réunion

Emilien Giraud

► **To cite this version:**

Emilien Giraud. Épidémiologie et évaluation de la prise en charge des dissections aortiques aiguës de type B sur l'île de la Réunion. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-00993798

HAL Id: dumas-00993798

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00993798>

Submitted on 20 May 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Bordeaux 2- Victor Segalen
U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année : 2013 N°

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement par

GIRAUD Emilien
Né le 22 décembre 1984 à Paris

Le 10 janvier 2014

Epidémiologie et évaluation de la prise en charge des
dissections aortiques aiguës de type B sur l'île de la
Réunion

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Bertrand JOP

Rapporteur de thèse : Monsieur le Professeur Raymond ROUDAUT

Membre du Jury:

Monsieur le Professeur Xavier COMBES
Monsieur le Professeur Jean-Pierre LAISSY
Monsieur le Chirurgien Gilbert DUBOIS
Monsieur le Docteur Thomas GALAS

Président
Assesseur
Assesseur
Assesseur

TABLE DES MATIERES

Introduction	6
Présentation de l'île de la réunion	9
1. Géographie.....	9
2. Démographie	9
3. Conditions de vie	9
4. Offre de soin	10
5. Maladie cardio vasculaire à la Réunion.....	10
Matériel et Méthode	12
1. Type de l'étude	12
2. Source des données.....	12
3. Population étudiée	13
4. Recueil des données.....	14
5. Analyse statistique.....	16
Résultats	17
1. Données épidémiologiques	17
2. Modalité d'admission	18
3. Observance thérapeutique avant les événements.	18
4. Analyse des examens complémentaires	18
5. Les complications.....	21
6. La durée d'hospitalisation.....	22
7. Analyse du traitement de l'hypertension artérielle	22
8. Analyse du traitement de la douleur.....	24
9. Analyse du traitement des états de choc	24
10. Analyse des critères radiologiques	25
11. Analyse du traitement par endoprothèse.....	28
Discussion	31
1. Épidémiologie de la population étudiée	31
2. Mauvaise prise en charge de l'HTA avant l'événement.....	32
3. La difficulté du diagnostic	33
4. Les complications aiguës.....	33
5. Durée hospitalisation	34
6. Une mauvaise prise en charge de l'HTA.....	34
7. Prise en charge de la douleur.	36
8. Thrombose du Faux chenal	36
9. Les diamètres de l'aorte Ascendante	37
10. Indication d'un traitement endovasculaire.....	38
11. Prise en charge de la dissection aortique de type B à la Réunion	39
Les Limites	39
Conclusion	40
Bibliographie.....	41
Annexe.....	44

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1: Caractéristique de la population	17
Tableau 2: Les complications intra-hospitalières	21
Tableau 5: Diamètre maximal de l'aorte thoracique	25
Tableau 6: Diamètre maximal du faux chenal de l'aorte thoracique	26
Tableau 7: Diamètre maximal de l'aorte abdominale	26
Tableau 8: Diamètre maximal du faux chenal de l'aorte abdominale	26
Tableau 9: Evolution des différents diamètres de l'aorte	27
Figure 1: La classification de Stanford.....	7
Figure 2: Histogramme des patients de l'étude.....	13
Figure 3: Flap intimal à l'ETT.....	19
Figure 4: Flap intimal au doppler	19
Figure 5: Vrai et Faux chenal au doppler	19
Figure 6: Dissection aortique circonférentielle avec une réaction pleurale gauche	20
Figure 7: Dissection aortique circonférentielle, vascularisation des artères rénales par le vrai chenal.....	21

Remerciements

A mes sœurs, mon frère, mes parents et toute ma famille.

A Monsieur le Docteur Bertrand JOP, merci pour votre aide précieuse, vos conseils, votre temps passer à la correction de ce travail et surtout de m'avoir encadré tout au long de ce long travail.

A Monsieur le Professeur Xavier COMBES, merci d'avoir accepté d'être le président de ma thèse et merci également pour votre enseignement sur la médecine d'Urgence.

A Monsieur le Professeur Raymond ROUDAUT, merci d'avoir accepté d'être le rapporteur de ce travail.

A Monsieur le professeur LAISSY, merci pour vos connaissances et pour le temps passer à analyser l'ensemble de l'imagerie.

A Monsieur le chirurgien cardiaque Gilbert DUBOIS, merci pour vos conseils précieux dans ce domaine, ce qui m'a permis de mener à bien mon travail.

A Monsieur le Docteur Thomas GALAS, merci d'avoir su me guider dans ma formation et merci pour votre franchise et professionnalisme.

A Madame Laetitia HUIART, et Monsieur Cyril FERDYNUS de l'équipe de soutien de méthodologique du CHU de la Réunion. Merci pour m'avoir guidé dans mon recueil et l'analyse des données de mon travail, et de votre précieuse patience jusqu'à la dernière minute.

A Anaïs, merci de m'avoir soutenu pendant ce long travail.

Merci à tous ceux qui m'ont supporté pendant ce long travail.

Merci à tous ceux qui m'ont fait le plaisir d'assister à ma thèse.

MERCI

LISTE DES ABREVIATIONS

ARS : Agence régionale de santé

CHU ; Centre Hospitalier Universitaire

CRP : C réactive Protéine

ECG : Electrocardiogramme

ETT : Echographie trans-thoracique

EVA : Echelle visuelle analogique de la douleur

FC : Fréquence cardiaque

GDM : Gestion des dossiers médicaux

HTA : Hypertension artérielle

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

IRAD : Registre International des Dissections Aortiques

mmHg : Millimètres de mercure

mm : Millimètres

OMS : Organisation mondiale de la Santé

PA : pression artérielle

TDM : tomodensitométrie

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

UGD : Ulcère gastroduodéal

USIC : Unité de soins intensifs de cardiologie

INTRODUCTION

La dissection aortique aiguë est une urgence vitale qui nécessite une prise en charge multidisciplinaire et une étroite collaboration entre les équipes médico-chirurgicales. Le diagnostic de cette pathologie reste difficile avec une mortalité et une morbidité élevées, ceci malgré d'importants progrès dans le diagnostic et le traitement [1].

Son incidence exacte est mal connue, on rapporte une incidence de 5 à 30 par million d'habitants et par an dans les pays industrialisés. Une dissection aortique est dite « aiguë » si elle est détectée dans les 14 jours qui suivent les premiers symptômes, au-delà, il s'agit d'une dissection aortique chronique [2].

La dissection aortique aiguë résulte d'un processus dégénératif de la média entraînant une altération du collagène et du tissu élastique. Elle se traduit par un clivage au sein de la média, entre l'intima et l'adventice, créant un faux chenal avec une porte d'entrée intimale [1]. L'extension du faux chenal est variable, en aval de la porte d'entrée et parfois jusqu'aux artères iliaques, et/ou en amont vers la racine aortique [3].

Selon la classification de Stanford, Il existe deux types de dissections aortiques qui reposent sur les segments disséqués de l'aorte. Cette classification différencie les dissections aortiques en deux entités bien distinctes avec des stratégies thérapeutiques également différentes. Les Dissections aortiques de type A sont les plus fréquentes (65%), où l'aorte ascendante est disséquée, et relèvent d'une prise en charge chirurgicale. Les Dissections aortiques de type B où l'aorte est disséquée après la naissance de l'artère sous clavière gauche, intéressent le plus souvent l'aorte thoracique descendante voire abdominale. Ce type de dissection aortique peut ne nécessiter qu'un traitement médical sans recours à la chirurgie [1-3].

Il existe une variante anatomique, l'hématome de paroi, qui semble dû à une rupture in situ des vasa-vasorum et donne lieu à une véritable dissection. Elle peut être considérée comme l'équivalent d'une dissection de type B quand il intéresse l'aorte thoracique descendante [1-4].

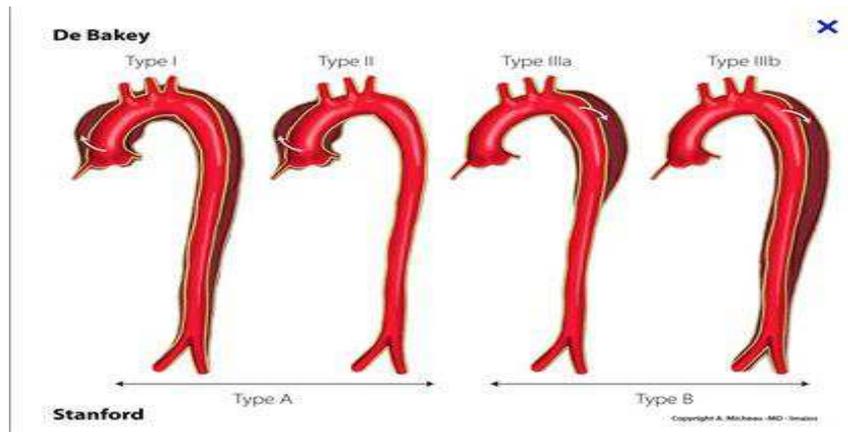


FIGURE 1: LA CLASSIFICATION DE STANFORD

La dissection aortique aiguë peut évoluer vers la rupture complète et le décès du patient. Pour la dissection aortique de type A, la mortalité est élevée avec environ 1 % de mortalité par heure par rapport au début des symptômes [8]. Pour la Dissection aortique de type B, l'histoire naturelle est plus favorable selon les études du registre international des dissections aortiques (l'IRAD), montrant une mortalité globale de 13% dont 9.6% avec un traitement médical seul, 32% avec un traitement chirurgical et 6,5% avec un traitement interventionnel à la phase aiguë [2-6].

L'hématome de paroi représente entre 5 et 20 % des syndromes aortiques aigus. Il évolue de la même manière que la dissection aortique de type B, avec un taux de mortalité de 8% sous traitement médical versus 33% sous traitement chirurgical à 1 mois [5-6-7]. La mortalité précoce est de 10 % par rupture aortique, malperfusion, dissection rétrograde [6-8-9]. L'hématome de paroi est une dissection aortique de type B dont le faux chenal ne circule pas. Il peut-être considéré comme une dissection aortique de type B compliquée [9].

La prise en charge de la dissection aortique de type B est avant tout médicale, car le risque de rupture aortique n'est pas au premier plan [3]. Cependant un traitement endovasculaire peut-être envisagé selon 2 cas :

- Une dissection aortique de type B compliquée d'un état de choc, d'une rupture aortique, d'une ischémie viscérale (hépatique, rénale, digestive), d'une ischémie des membres inférieurs. [8-10-11-12-13].
- Une dissection aortique de type B non compliquée mais présentant des critères de gravité, même si cette attitude est controversée [6-8-10-13-14-15-16-17].
 - Clinique : hypertension réfractaire, douleurs réfractaires
 - Radiologique : diamètre maximal de l'aorte thoracique descendante supérieur à 40 mm en aiguë, diamètre du faux chenal supérieur à 22 mm en aiguë ou rapport du faux chenal/aorte supérieur à 2/3, une dissection circonférentielle.

Dans la prise en charge thérapeutique, il est recommandé d'obtenir une pression artérielle systolique cible entre 100-120mmHg et de maîtriser les facteurs aggravant

l'élévation tensionnelle (douleur, angoisse...) [18]. Une pression artérielle diastolique basse est également souhaitable (inférieur à 70-80 mmHg). Les bêtabloquants constituent l'essentiel du traitement médical. Ils doivent être administrés précocement, de préférence par voie parentérale. Ils doivent être administrés préalablement à tout vasodilatateur. Les bêtabloquants permettent de diminuer l'énergie cinétique du flux sanguin ainsi que la contrainte pariétale aortique. La diminution du stress pariétal permet d'atténuer les phénomènes douloureux et de diminuer le risque de fissuration de la paroi externe [1]. Les doses des traitements anti hypertenseurs sont adaptées de manière à ce que la baisse de la pression artérielle ne dépasse pas plus de 25% de la pression artérielle initiale dans la première heure [1]. Une surveillance clinique rapprochée dans un service de soins intensifs de cardiologie est impérative [18].

Le principal facteur favorisant la survenue d'une dissection aortique est l'hypertension artérielle non stabilisée. Les autres éléments prédisposant sont les facteurs de risques cardio-vasculaires [1]. En raison d'une forte prévalence des facteurs de risques cardiovasculaires dans la population réunionnaise, les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité.

Cependant, la place de la dissection aortique dans la population Réunionnaise n'a jamais été étudiée. Il est donc intéressant de décrire cette pathologie pour connaître son épidémiologie et évaluer sa prise en charge.

Le centre hospitalier universitaire (CHU) Félix Guyon, en tant que centre de référence de l'île de la Réunion dans la prise en charge des dissections aortiques, est le terrain désigné pour cette étude. Nous avons constitué une cohorte rétrospective comportant toutes les dissections aortiques de type B diagnostiquées sur l'île de la Réunion entre janvier 2009 et janvier 2013 afin de réaliser une étude exhaustive de l'épidémiologie de cette maladie sur le territoire réunionnais.

L'objectif principal de cette étude est de décrire la population de patients ayant présenté une dissection aortique aiguë de type B à la Réunion et d'analyser les complications secondaires survenues.

L'objectif secondaire, sera d'étudier la prise en charge thérapeutique anti-hypertensive et antalgique puis d'étudier la possibilité de mise en place d'une endoprothèse vasculaire à postériori.

PRESENTATION DE L'ILE DE LA REUNION

1. Géographie

L'île de la Réunion, située au sud-ouest de l'océan indien, à plus de 9000 km de la métropole, est à la fois une région et un département d'outre-mer français. Une superficie de 2512 km².

Elle constitue, avec Mayotte (depuis mars 2012), les deux seules régions de l'union européenne dans l'hémisphère sud.

2. Démographie

La démographie de la Réunion se caractérise par une population plus jeune que la métropole. La proportion de jeune de moins de 25 ans est plus importante dans la zone océan indien (42%) qu'en métropole (31%). Le taux de fécondité est de 2.5 enfants par femme et le solde migratoire est positif [19].

La population de la Réunion est estimée à 808 250 habitants, dont 200 000 enfants entre 0 et 12 ans en janvier 2011, paru dans l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Le territoire Nord Est, le plus vaste, rassemble 39% de la population et le territoire Sud 36%. Le territoire Ouest, plus petit en superficie, connaît la plus forte densité de la population [19].

On retrouve sur cette île 9000 habitants n'ayant pas la nationalité française, dont 2800 malgaches, 2360 Mauriciens et 1270 Comoriens.

3. Conditions de vie

La Réunion est particulièrement touchée par le chômage (32%) en comparaison de la métropole (11 % de la population active au recensement 2009). C'est dans le Sud de l'île, que la part de chômeurs est la plus importante avec un pourcentage de 37%. A la Réunion, environ 33% de la population a accès à la CMU complémentaire, un taux très largement supérieur à celui de la métropole (5.7%) [19].

4. Offre de soin

La densité de médecins généralistes demeure, pour l'île de la Réunion, inférieure à celle observée en métropole (143 généralistes pour 100 000 habitants à la Réunion contre 162 en métropole). Les médecins généralistes ne sont pas uniformément répartis au sein de chaque territoire. Le territoire nord est sous doté, tandis que l'Ouest présente une densité proche de celle de la métropole. La densité de médecins est faible voire inexistante dans les hauts de l'île [19].

L'île de la Réunion recense 21 établissements de santé, dont 5 établissements publics et 16 établissements privés.

5. Maladie cardio vasculaire à la Réunion

A la Réunion, on constate une augmentation de la prévalence du diabète, de l'HTA, de l'obésité. Du fait de l'augmentation de ces facteurs, les maladies cardiovasculaires constituent la première cause de mortalité à la Réunion. Près d'un décès sur 4, par maladie cardiovasculaire, survient avant 65 ans (environ 1 sur 10 en métropole) [20].

Le Diabète : A la Réunion, la fréquence du diabète traité est la plus élevée de France en 2009 : 8,8%, soit le double de la valeur nationale (4,4%). Avec une survenue plus précoce de la maladie. Chez les patients diabétiques, le taux de mortalité est 3,5 fois supérieur à la moyenne métropolitaine et plus accentué chez les femmes [21].

L'Hypertension : A la Réunion, près de 20% des décès par maladie hypertensive surviennent avant 65 ans et sont plus fréquents chez les hommes (31% contre 10%). Chez les patients hypertendus, le taux de mortalité est deux fois supérieur à la moyenne métropolitaine [22].

L'Obésité : D'après l'enquête REDIA (REunion-DIAbète) en 2001, plus de la moitié des femmes (52%) sont en surpoids contre 46% des hommes. La part du surpoids est plus importante chez les hommes. A l'inverse, la part d'obésité est plus importante chez les femmes (19% chez les femmes contre 10% chez les hommes) [23].

L'étude RE CONSAL a mis en évidence chez les réunionnais de plus de 18 ans une modification des comportements alimentaires (saut de repas, grignotage, une alimentation déséquilibrée avec un excès de consommation de lipides, de protéines, et de sucres simples et une faible consommation de fruits, de légumes et de produits laitiers ...) et une sédentarisation (des dépenses énergétiques faibles avec des activités physiques sportives, de loisirs ou professionnelles d'intensité légère ou modérée), définissant un contexte propice à la prise de poids et au développement de maladies liées à la nutrition [24].

Le Tabac : Les différentes données d'études montrent que 15 à 25% des jeunes (13-25 ans) fument quotidiennement. Près de 50% des jeunes réunionnais de 13 à 15 ans ont déjà expérimenté le tabac et près de 20% déclarent être des fumeurs quotidiens. On remarque une stagnation des fumeurs quotidiens chez les jeunes de 17-18 ans alors que l'évolution est à la baisse en métropole sur cette tranche d'âge [25].

MATERIEL ET METHODE

1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, monocentrique effectuée dans le service des soins intensifs de cardiologie, les services conventionnels de cardiologie et de chirurgie thoracique au CHU Félix Guyon de Saint Denis de la Réunion. Cette étude porte sur l'ensemble des cas de dissections aortiques aiguës de type B diagnostiquées dans la population réunionnaise entre janvier 2009 et janvier 2013.

2. Source des données

Les données de cette étude sont extraites de la base de données du CHU Felix Guyon, à Saint Denis. Pour chaque hospitalisation d'un patient, un dossier informatique est créé et enregistré sur un support informatique « Dx Care » associé à un dossier médical standard géré par le service GDM (Gestion des dossiers médicaux).

Le service GDM a sorti la liste complète de l'ensemble des patients présentant une dissection aortique aiguë entre janvier 2009 et janvier 2013.

Les dossiers médicaux standards des patients hospitalisés de 2009 à 2011 ont été récupérés aux archives gérées par le service GDM ou les dossiers sont archivés au bout d'un an. Les dossiers de janvier 2012 à janvier 2013 ont été récupérés dans le service de cardiologie et de chirurgie thoracique.

Dans le dossier médical standard, on retrouve les feuilles de surveillance tensionnelle et l'évaluation de la douleur par l'échelle visuelle analogique de la douleur (EVA), l'introduction des différents traitements : antihypertenseurs, antalgiques, amines vaso-actives par voie intraveineuse ou per os. Les complications intra hospitalières et les durées d'hospitalisation en unité de soins intensifs et en service conventionnel de cardiologie ou chirurgie thoracique sont aussi retrouvées dans le dossier.

Dans le dossier médical informatisé sur le logiciel Dx Care, on retrouve l'état civil, les courriers antérieurs (traitements antérieurs du patient) et ATCD du patient. Également, les imageries (échographie cardiaque, électrocardiogramme et Angio TDM) et les résultats biologiques standards et spécifiques.

3. Population étudiée

Cette étude porte sur les patients de la population Réunionnaise présentant une dissection aortique aiguë de type B survenue entre janvier 2009 et janvier 2013.

➤ Les critères d'inclusions de cette étude sont :

Les patients présentant des symptômes datant de moins de 15 jours ayant une dissection aortique de type B ou un hématome de paroi de l'aorte confirmé par angio-TDM, pris en charge par le SMUR ou les différents services des Urgences des centres hospitaliers du territoire de la Réunion, adressés directement en service de soins intensifs de cardiologie du CHU Félix Guyon.

➤ Les critères d'exclusions de cette étude sont :

Une dissection aortique non pris en charge dans les services de soins intensifs ou conventionnel de cardiologie lors de la phase aiguë, le manque de données (thérapeutique, pas de surveillance tensionnelle, perte ou pas d'imagerie) ou les patients présentant une dissection aortique chronique (symptômes de plus de 15 jours).

74 patients ont présenté une dissection aortique aiguë entre le premier janvier 2009 et le premier janvier 2013, 24 d'entre eux ont une dissection aortique de type B. Cependant seul 19 patients répondaient aux critères d'inclusions. Pendant l'étude on observe 4 décès et 4 perdus de vue.

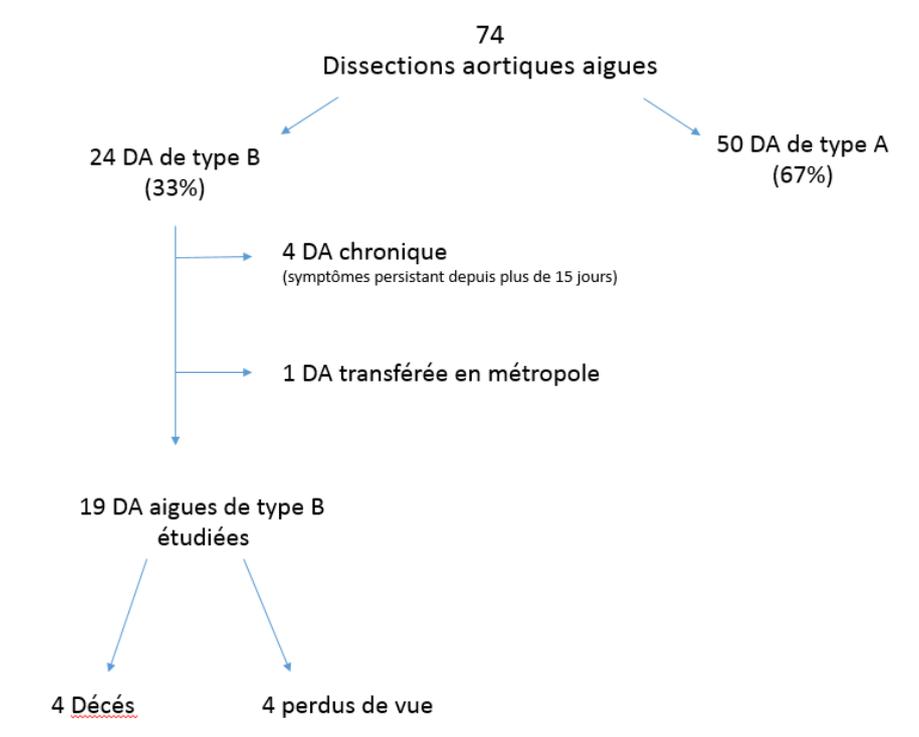


FIGURE 2: HISTOGRAMME DES PATIENTS DE L'ETUDE

4. Recueil des données

Actuellement, les notions classiques concernant la dissection aortique de type B sont en train d'évoluer grâce aux informations collectées par le registre international des dissections aortiques aiguës (IRAD) qui existe depuis 1996 [3]. Dans cette étude, nous nous sommes inspirés de l'étude IRAD pour le recueil des données, et pour analyser les résultats de notre cohorte.

1) Les données sont recueillies, à l'aide d'un questionnaire basé sur le questionnaire du registre de l'IRAAD «Registre international des dissections aortiques aiguës » qui existe depuis 1996. Les données recueillies à partir du dossier informatique et du dossier médical standardisé sont :

- Données d'état civil : Age, Sexe
- Données concernant l'admission du patient : Smur, symptômes.
- Données concernant les antécédents du patient : facteurs de risque, antécédents médicaux, chirurgicaux
- Données thérapeutiques intro: traitements antihypertenseurs (vasodilatateur, B Bloquant), antalgiques, amines vaso-active.
- Données sur les surveillances des constantes : Suivi des pressions artérielles
- Données sur les examens complémentaires : ECG, ETT, TDM, Biologie.
- Données médicales : complications, durées d'hospitalisations, traitements de sortie

Tous les patients ont été hospitalisés dans le service de soins intensifs de cardiologie, après confirmation du diagnostic par angio TDM de la dissection aortique de type B. Un traitement anti-hypertenseur et antalgique était débuté en pré-hospitalier ou dans les différents services d'Urgences de l'île.

Dès l'arrivée du patient dans le service des soins intensifs de cardiologie, il a bénéficié d'un bilan sanguin complet, d'un électrocardiogramme et d'une échographie cardiaque réalisée par un cardiologue, à la recherche d'un épanchement péricardique et d'une hypertrophie ventriculaire gauche. Chaque patient a eu un monitoring continu (ECG, PA, Saturation, Température, FC).

L'objectif principal est de stabiliser la pression artérielle systolique en-dessous de 120 mmHg à l'aide de l'introduction de B Bloquant associée aux vasodilatateurs (Amlor, Eupressyl, Risordan, Loxen) par voie intra veineuse de préférence. Une évaluation de la douleur est réalisée chaque jour, par l'EVA.

Lorsque la pression artérielle était stabilisée, un relais per os des traitements anti-hypertenseurs a été réalisé. Les patients ont ensuite été transférés dans le service de cardiologie conventionnel avec une prise tensionnelle 4 à 6 fois par jour.

Des bilans biologiques réguliers ont été réalisés pour rechercher la présence d'une ischémie viscérale (rénale, hépatique). Nous confronterons ces données à l'imagerie. Une recherche systématique des complications intra hospitalières a été réalisée : ischémique, infectieuse, hémorragique par rupture aortique, tamponnade, hémothorax.

Des consultations régulières étaient prévues avec réalisation d'angio-TDM de contrôle une fois sortie du service à 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans.

- 2) En s'appuyant sur les données récentes de la littérature, nous avons discuté à posteriori de la nécessité d'un traitement par endoprothèse vasculaire. En effet, le matériel endovasculaire nécessaire n'étant pas disponible à la Réunion pendant une partie de l'étude, il a été nécessaire d'étudier les indications théoriques pour tous les patients à posteriori.

Les patients éligibles sont ceux présentant les critères suivants :

- Les dissections aortiques de type B compliquées (Etat de choc, rupture aortique, ischémie viscérale, dissection rétrograde)
- les dissections aortiques de type B non compliquées avec des critères de gravité :
 - Clinique : Hypertension artérielle réfractaire, Douleurs réfractaires
 - Radiologique : Diamètre de l'aorte descendante supérieur à 40 mm, diamètre du faux chenal supérieur à 22 mm, une dissection circonférentielle
- l'hématome de paroi avec des critères de gravité clinique ou radiologique

Un comité d'expert, comprenant un radiologue, (Dr LAISSY), un cardiologue, (Dr JOP), un chirurgien thoracique, (Dr DUBOIS) a été désigné :

- pour l'analyse des traitements anti-hypertenseurs mis en place lors de la prise en charge en aiguë et au cours de l'hospitalisation, et pour l'analyse des échographies trans thoraciques et ECG à la recherche hypertrophie ventriculaire gauche ou ischémie (Sous ST) par le Dr JOP.

- pour la relecture de l'angio-TDM initial et de ceux réalisés à 3 mois, 6 mois, 1 an et 2 ans pour recueillir les données suivantes : taille de l'entrée de la dissection, nombre de réentrées, la présence d'un épanchement pleural, d'une ischémie viscérale, le diamètre du faux et du vrai chenal de l'aorte, permettant le calcul du rapport faux chenal sur vrai chenal. L'évolution de la dissection dans le temps, et la thrombose du faux chenal, par le Dr LAISSY.

- pour la relecture des dossiers et des critères concernant la prise en charge par endoprothèse, et l'évaluation à posteriori l'indication de la mise en place d'une endoprothèse aortique, par le Dr DUBOIS.

5. Analyse statistique

Les variables qualitatives ont été décrites en terme d'effectif, de pourcentage et d'intervalle de confiance à 95%. Les variables quantitatives ont été décrites en terme d'effectif, de moyenne, d'écart-type, et d'intervalle de confiance de la moyenne, médiane et étendue interquartile. Les comparaisons avec l'étude IRAD ont été réalisées à l'aide des tests de Fisher pour les variables qualitatives et le test de Student pour les variables quantitatives.

Tous les tests statistiques ont été effectués au risque d'erreur de première espèce $\alpha = 5\%$. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS 9.2 (SAS Institute Inc).

RESULTATS

De janvier 2009 à janvier 2013, nous avons recensé 74 dissections aortiques aiguës dont 24 (33%) de type B et 50 (67%) de type A. L'incidence de la dissection aortique (type A et B) à la Réunion est de 22 par million d'habitants et par an. L'incidence des dissections aortiques de type B est de 7 par million d'habitant et par an.

Parmi les 24 patients présentant une dissection aortique de type B, 4 patients ont été exclus devant des symptômes datant de plus de 15 jours à leur arrivée aux urgences et 1 patient perdu de vue (transfert en Métropole pour prise en charge). Donc 19 patients ont été inclus dans l'étude, dont 3 (16%) ont présenté un hématome de paroi de l'aorte.

1. Données épidémiologiques

1.1. Caractéristique de la population

TABEAU 1: CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION

CARACTERISTIQUES	Present Study	Study IRAD (2009)	Comparaison IRAD
Nombre de patients, n	19	175	
Homme, %	63,1	69.1	p=0.59
Age moyen, ans(ET)	56 (10.9)	66.3	p=0.001
<u>FDRCV</u>			
- HTA,%	94.7	76.6	p=0.008
- Diabète,%	21	6.6	p=0.004
- Dyslipidémie,%	26,3	42	p=0.24
- BMI,moy	27.6	27 (2000)	
- Tabac,%	42,1	23 (2000)	
<u>ATCD</u>			
- Cardiopathie ischémique,%	5	2.5 (2006)	
- Anévrisme aortique,%	10,5	2.3	p=0.11
- AVC,%	15.8	2.3 (2000)	
- Pathologie tissulaire,%	0	1.8	p=1
<u>Traitement</u>			
- antihypertenseur, %	53		
- B-Bloquant,%	5	78.7	
- Hypolipémiant,%	5		
<u>Durée hospitalisation</u>			
-USIC, j	9		
- Cardiologie, j	8		
- Total, j	17	16 (2006)	
Décès,%	21	13	P= 0.29

ET: Ecart type, $p < 0.005$ (différence significative)

1.2. Age et sexe

Nous avons noté une prédominance masculine, avec 63% d'hommes et 37% de femmes. Un âge moyen à 56 ans (ET= 10.9). Nous avons retrouvé un BMI avec une moyenne à 27,6 (ET = 2.6)

2. Modalité d'admission

Une prise en charge pré-hospitalière par le SMUR a été nécessaire chez 37% des patients et dans 63% des cas, ils se sont présentés directement aux urgences.

Les patients se sont présentés aux urgences dès l'apparition de la douleur, pour 84% d'entre eux. Les autres se sont présentés entre le 10 et 15ème jour (ET =4.4).

Chez un patient, la douleur était apparue à l'effort, et pour deux patients la douleur a été associée à une syncope.

3. Observance thérapeutique avant les événements

Sur les 18 patients hypertendus, 47% n'étaient pas traités pour leur hypertension artérielle. Seul 1 des 9 patients traités présentait un Béta bloquant dans son traitement. Sur 5 patients présentant une dyslipidémie, aucun ne prenait un traitement hypolipémiant.

Parmi les patients traités, la moyenne d'antihypertenseurs par patient était de 1.5.

4. Analyse des examens complémentaires

4.1. Données biologiques

Pour l'ensemble des patients de l'étude, le cycle de la troponine, qui est un marqueur de la souffrance myocardique, était négatif.

Les lactates étaient élevés chez deux des trois patients décédés précocement, le troisième n'ayant pas eu de dosage. Dans le reste des cas, ils étaient négatifs.

Parmi les 8 patients chez qui les D Dimères ont été dosés, 75% d'entre eux avaient des dosages positifs et très élevés (supérieur à 2500).

Chez 47 % des patients, une complication d'ischémie viscérale était retrouvée (critères scannographiques et biologiques). 42% d'entre eux avaient une aggravation de leur

fonction rénale et 21% avaient une aggravation de leur fonction hépatique (donc 2 patients présentaient une double atteinte).

4.2. Echographie cardiaque

Une échographie cardiaque a été réalisée chez tous les patients, par un cardiologue, systématiquement à leur entrée en USIC. Pour 21 % des patients, le flap intimal a été observé à posteriori (Figure 3, 4, 5).

Pour 63% des patients, il a été retrouvé une hypertrophie du ventriculaire gauche. Et 10% des patients avaient un épanchement péricardique dont un qui se compliqua en tamponnade.



FIGURE 3: FLAP INTIMAL A L'ETT

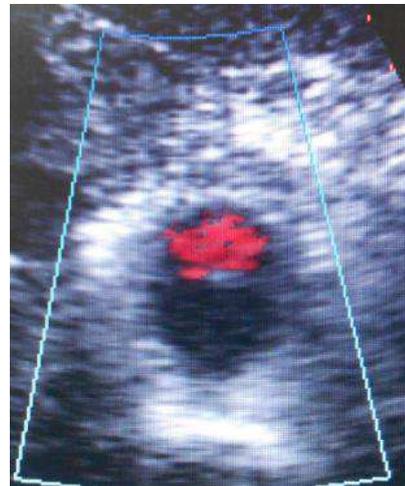


FIGURE 4: FLAP INTIMAL AU DOPPLER

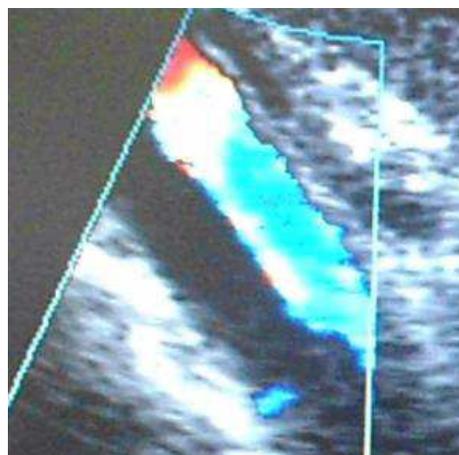


FIGURE 5: VRAI ET FAUX CHENAL AU DOPPLER

4.3. Electrocardiogramme

Chez 42% des patients, nous avons retrouvé des signes d'hypertrophie ventriculaire gauche à l'électrocardiogramme, dont 3 avec des signes d'ischémie myocardique associés.

4.4. Angio-TDM

4.4.1. Les indications de l'angio-TDM

L'ensemble des patients a eu un angio-TDM à l'arrivée aux urgences. Pour 53% d'entre eux, l'angio-TDM a été réalisé pour une suspicion d'embolie pulmonaire. Le diagnostic de dissection aortique a été évoqué dans 10% des cas, et dans 37% des cas les diagnostics évoqués étaient pneumopathie, UGD perforé, syncope non expliquée...

4.4.2. Eléments de l'Angio-TDM initial

Lors de cette étude, nous avons analysé les angio-TDM à la recherche des critères radiologiques de gravité.

- 42% ont présenté un diamètre de l'aorte thoracique supérieur à 40 mm.
- 16% ont présenté une dissection aortique circonférentielle (Figure 6, 7).
- 63% ont présenté un faux chenal supérieur à 22 mm de diamètre.
- 47% ont présenté des signes d'ischémie viscérale radiologique avec une baisse de la perfusion des organes touchant principalement le rein ou le foie. (En corrélation avec les résultats biologiques, insuffisance rénale, ou cytolyse hépatique, sauf pour un patient pour qui une aggravation de la fonction rénale en lien avec l'injection de produit de contraste et amélioration de la fonction rénale à J3.)

Chez 68% des patients, nous avons retrouvé de multiples ré entrées au niveau de la dissection aortique. Il n'y avait pas de corrélation, dans cette étude, entre la taille de la porte d'entrée au niveau de l'isthme et les décédés.

Nous avons remarqué la présence d'un épanchement pleural prédominant à gauche chez 68% des patients (Figure 6).

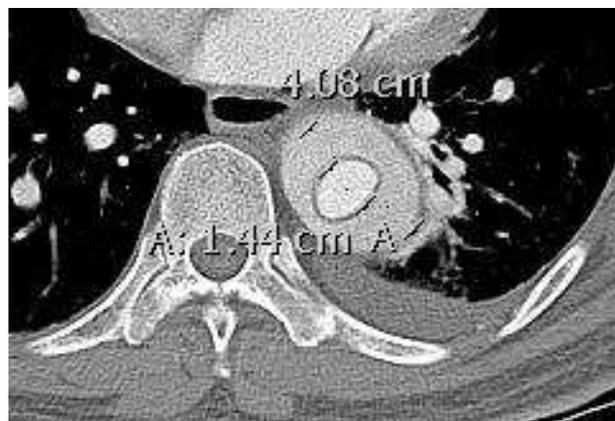


FIGURE 6: DISSECTION AORTIQUE CIRCONFÉRENTIELLE AVEC UNE RÉACTION PLEURALE GAUCHE



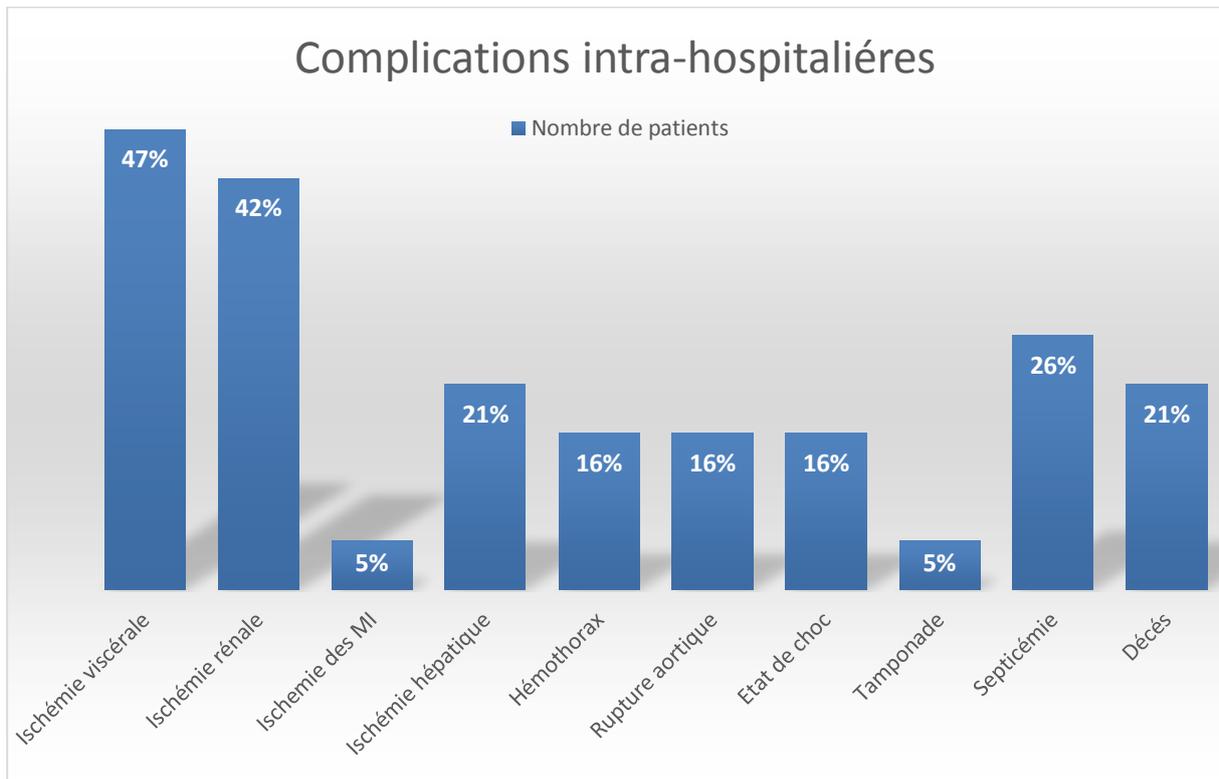
FIGURE 7: DISSECTION AORTIQUE CIRCONFÉRENTIELLE AVEC VASCULARISATION DES ARTÈRES RÉNALES PAR LE VRAI CHENAL

5. Les complications

Dans cette étude, 21% des patients sont décédés, dont un à 2 mois après sa sortie de l'hôpital.

Parmi l'ensemble des patients, 47% ont présenté une ischémie viscérale, et un patient a présenté une ischémie des membres inférieurs. Aucune complication neurologique n'a été retrouvée. (Tableau 2)

TABLEAU 2: LES COMPLICATIONS INTRA-HOSPITALIÈRES



6. La durée d'hospitalisation

La durée moyenne totale d'hospitalisation était de 17 jours, (ET= 9,7), avec une durée moyenne à l'USIC de 9 jours, et dans le service de cardiologie conventionnelle de 8 jours.

7. Analyse du traitement de l'hypertension artérielle

7.1. Évaluation des objectifs tensionnels sous traitements antihypertenseurs

Pour les patients en provenance des Urgences, 74% avaient une pression artérielle supérieure à 140/90 mmHg, et 21% n'avaient pas de Béta bloquant. 20% des patients traités par B bloquant l'étaient en intraveineux (Tableau 3).

Dans le service de soins intensifs de cardiologie (l'USIC), 58% des patients avaient un objectif tensionnel recommandé (pression artérielle systolique inférieure à 120 mmHg). Tous les patients ont présenté un traitement par Béta bloquant sauf un en raison d'une mauvaise tolérance. Aucun patient n'a reçu un traitement par B Bloquant en intraveineux (Tableau 4).

Dans le service de cardiologie conventionnel, 41% des patients avaient un objectif tensionnel recommandé (pression artérielle systolique inférieure à 120 mmHg), et tous les patients étaient sous B bloquant sauf un. (Tableau 3 et 4)

La moyenne du nombre de traitement anti-hypertenseur par patient à la sortie de l'hospitalisation était de 4.3 traitements. (Tableau 5)

TABLEAU 3:ÉVOLUTION DE LA PRESSION ARTERIELLE AU COURS DE L'HOSPITALISATION

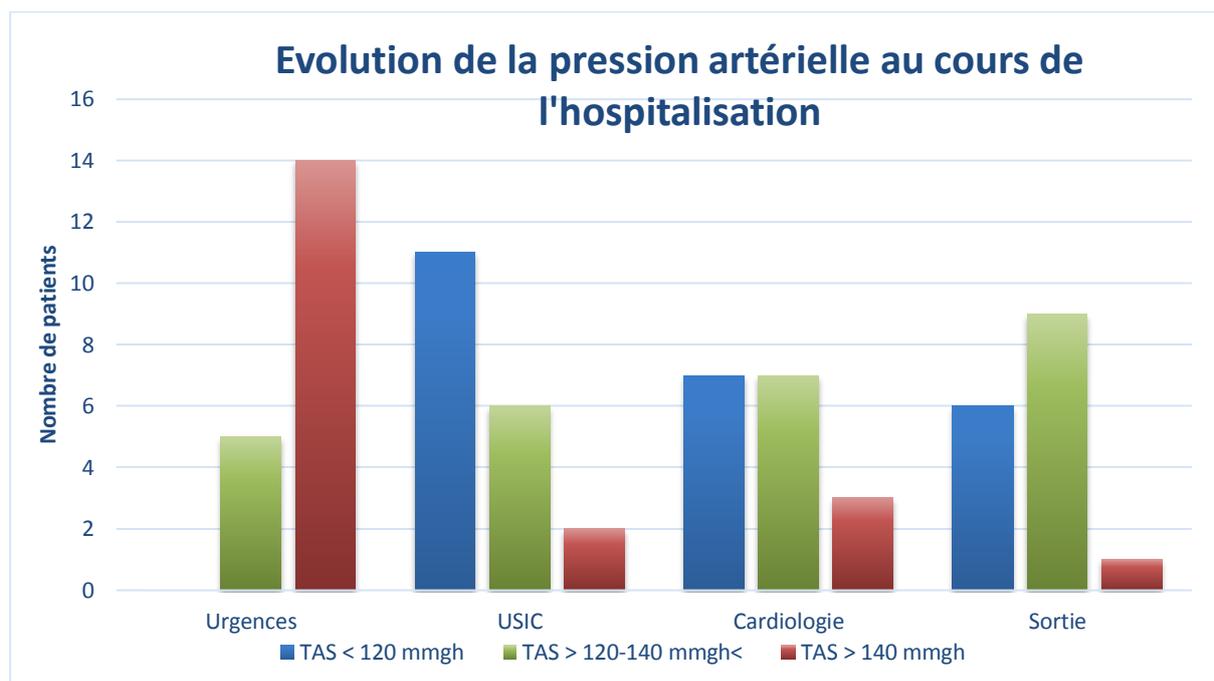


TABLEAU 4 : EVOLUTION DES TRAITEMENTS ANTI-HYPERTENSEUR PENDANT L'HOSPITALISATION

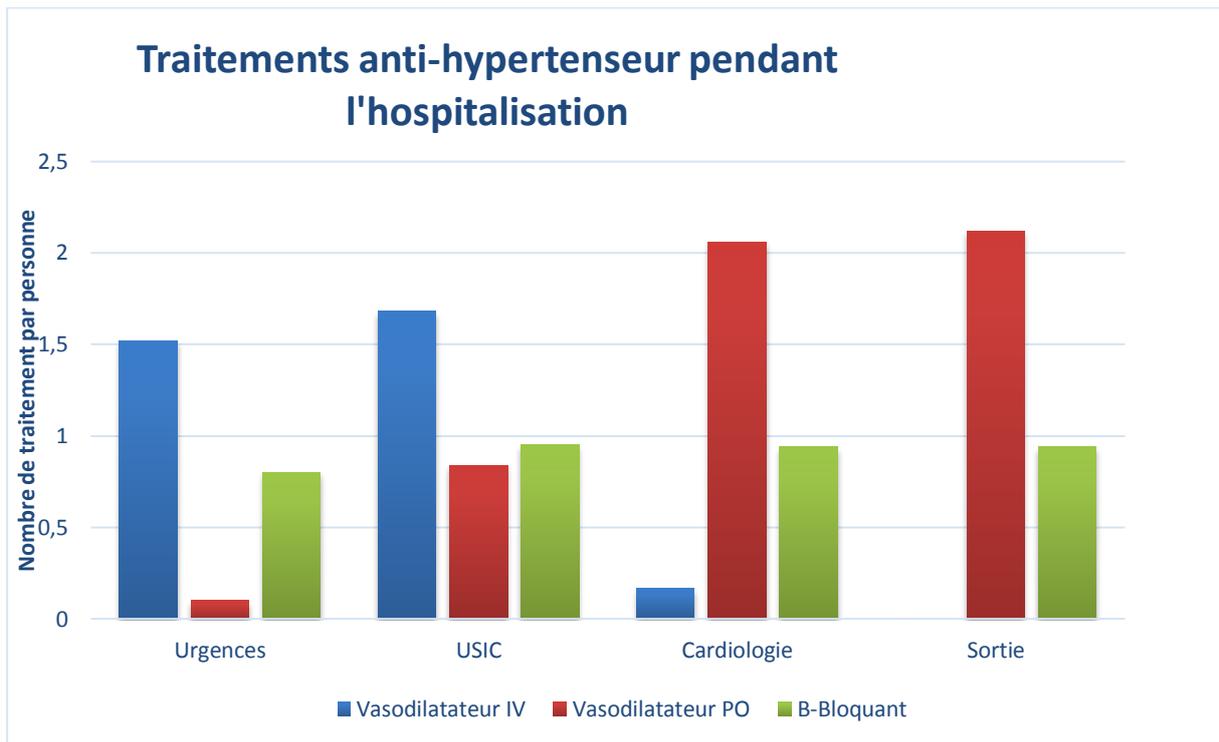
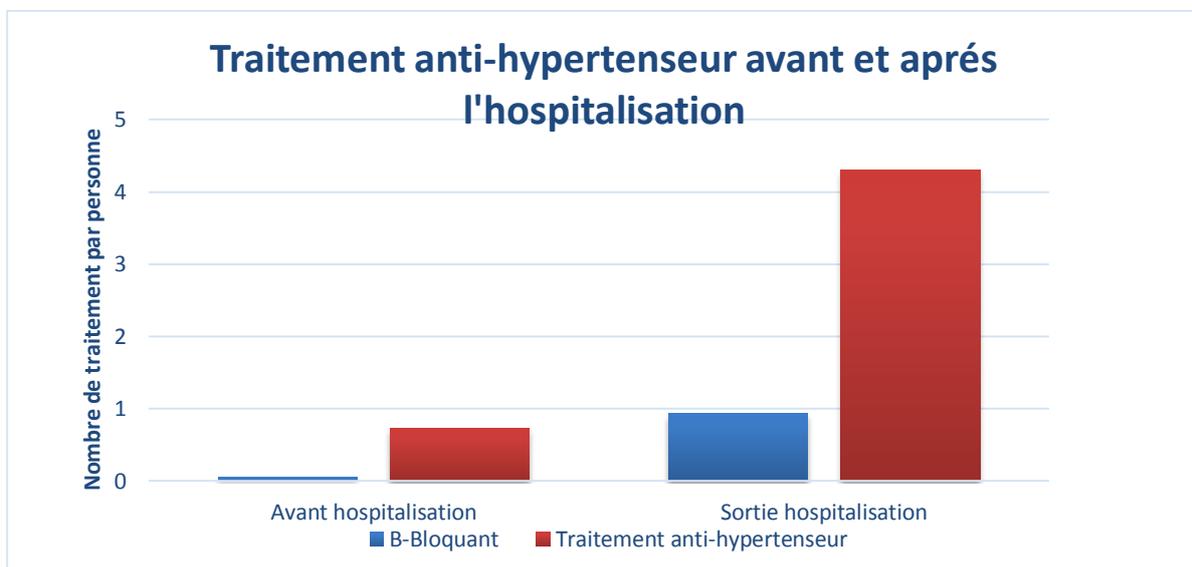
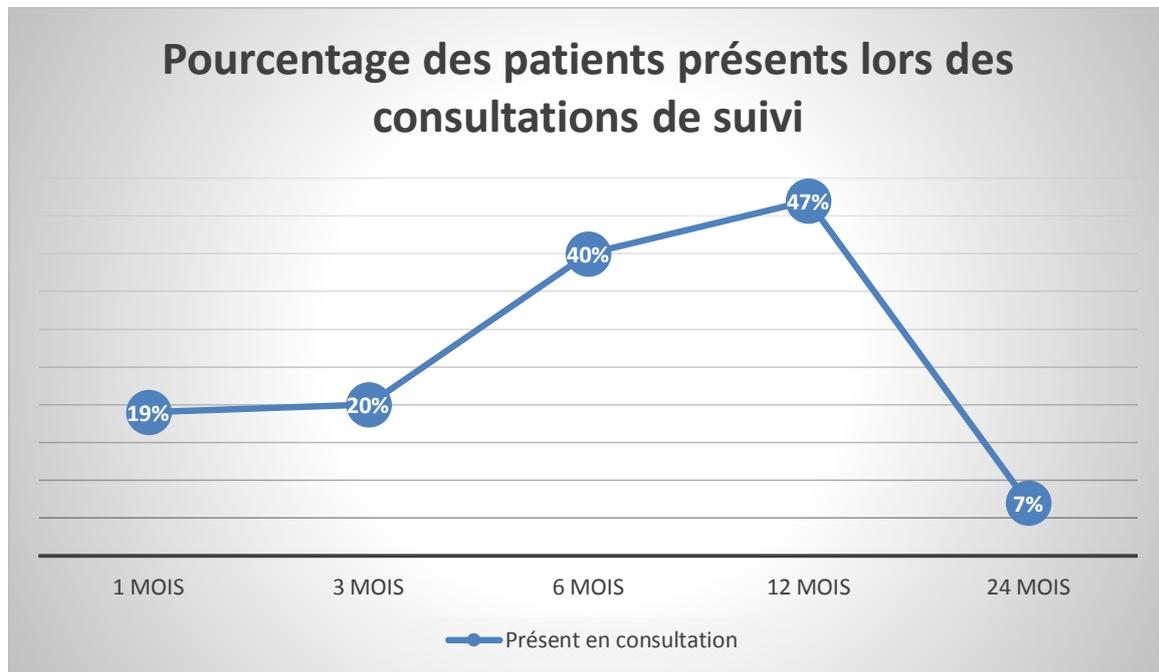


TABLEAU 5 : TRAITEMENT ANTI-HYPERTENSEUR AVANT ET APRES HOSPITALISATION



7.2. La présence des patients lors des consultations de suivi

TABLEAU 6 : LA PRESENCE DES PATIENTS LORS DES CONSULTATIONS DE SUIVI



8. Analyse du traitement de la douleur

Pour les patients en provenance des Urgences, 79% étaient sous antalgique dont 53% sous antalgique de palier 3 (morphine intraveineux).

Lors de l'hospitalisation à l'USIC, 73% des patients étaient sous antalgique dont 37% sous antalgique de palier 3.

Lors de l'hospitalisation dans le service de cardiologie, 70% des patients étaient sous antalgique mais aucun sous antalgique de palier 3.

3 patients (16%) ont présenté des douleurs réfractaires aux morphiniques (EVA supérieure à 4 malgré une titration de morphine jusqu'à 17 mg), dont 1 est décédé.

9. Analyse du traitement des états de choc

3 patients (16%) ont présenté un état de choc hémorragique et ont été mis sous amines vaso-actives. Tous sont décédés.

10. Analyse des critères radiologiques

10.1. Evolution dans le temps des diamètres de l'aorte descendante

A 1 mois, 50 % des patients ont réalisé leurs angio-TDM de contrôle, à 6 mois 40 %, et à 1 an 20%. Il manquait plusieurs données concernant le suivi scannographique des patients, car certains ne se sont pas présentés à leur rendez-vous.

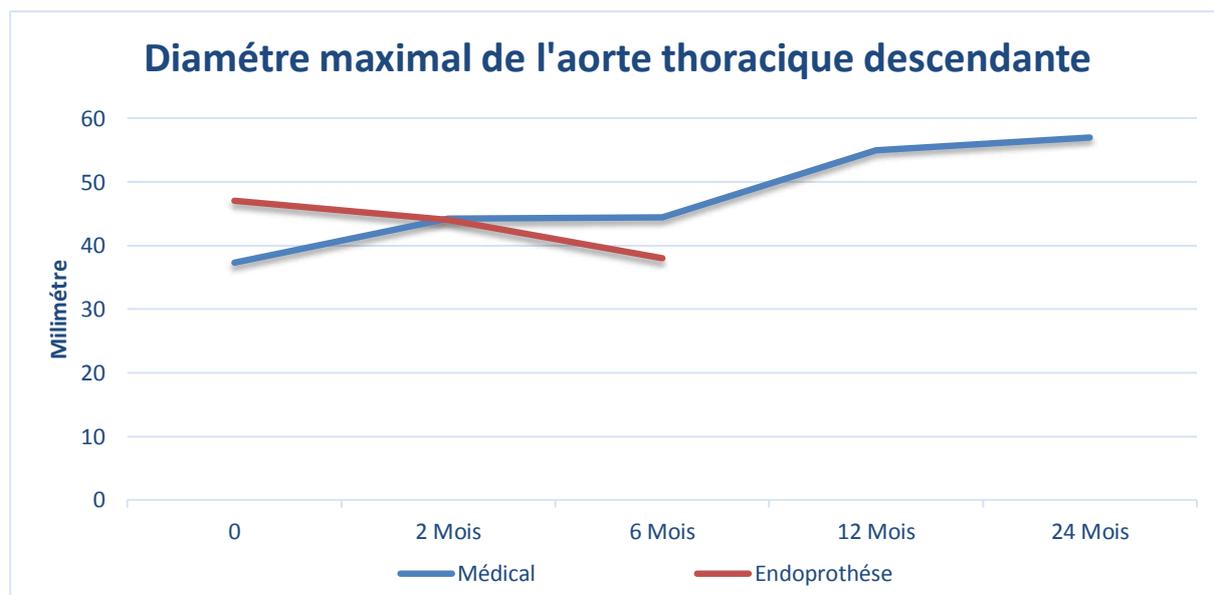
Dans notre étude, la moyenne du diamètre de l'aorte thoracique était initialement de 39.7 mm.

Concernant les diamètres de l'aorte thoracique, pour les patients traités médicalement, nous avons observé une stabilité des diamètres de l'aorte et du faux chenal jusqu'à 6 mois puis une croissance continue des diamètres jusqu'à 24 mois. Pour ceux traités par endoprothèse, nous avons observé une décroissance discrète du diamètre de l'aorte, et une stabilité du diamètre du faux chenal (Tableau 5 et 6).

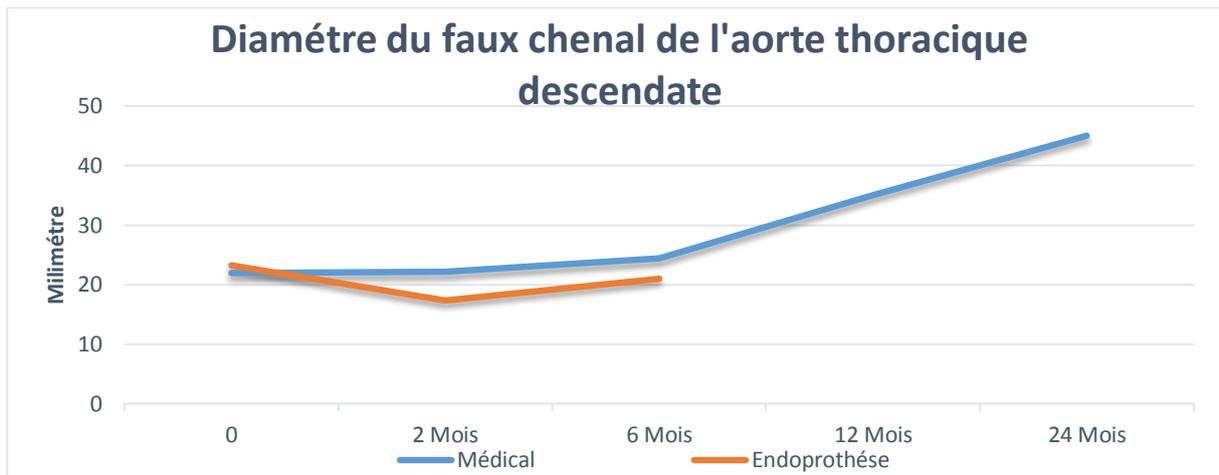
Concernant les diamètres de l'aorte abdominale, pour les patients traités médicalement, nous avons observé une stabilité des diamètres de l'aorte jusqu'à 6 mois, puis une discrète croissance continue. Pour le diamètre du faux chenal, nous avons observé une croissance plus rapide à partir de 6 mois. Pour ceux traités par endoprothèse, nous avons observé une courbe décroissante pour le diamètre de l'aorte et une stabilité du diamètre du faux chenal (Tableaux 7 et 8).

Pour l'ensemble des diamètres de l'aorte, nous avons observé une croissance de l'ensemble des diamètres aortiques qui s'accroissait entre 6 mois et 2 ans. Une croissance plus prononcée pour les diamètres de l'aorte thoracique (Tableau 9).

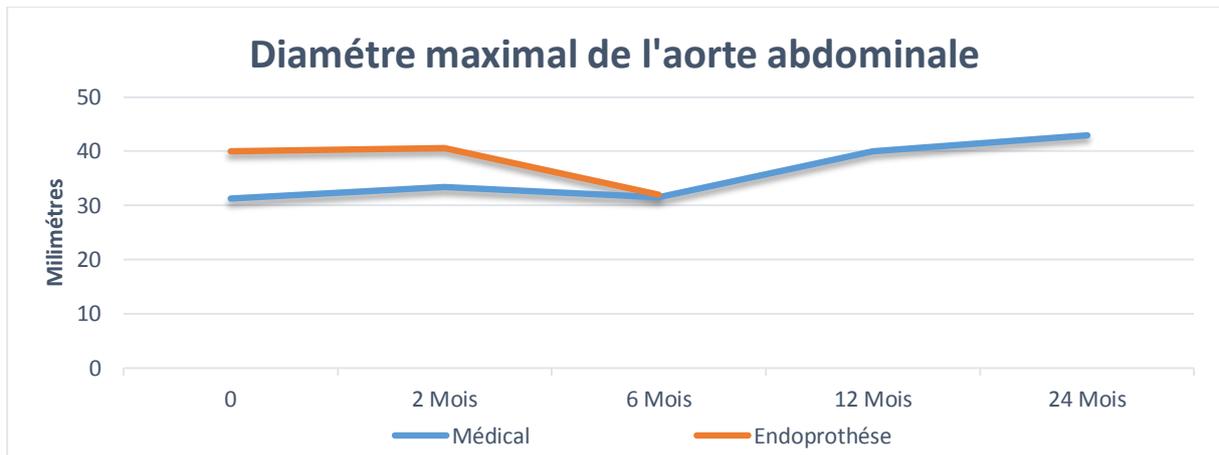
TABLEAU 3 : DIAMETRE MAXIMAL DE L'AOORTE THORACIQUE



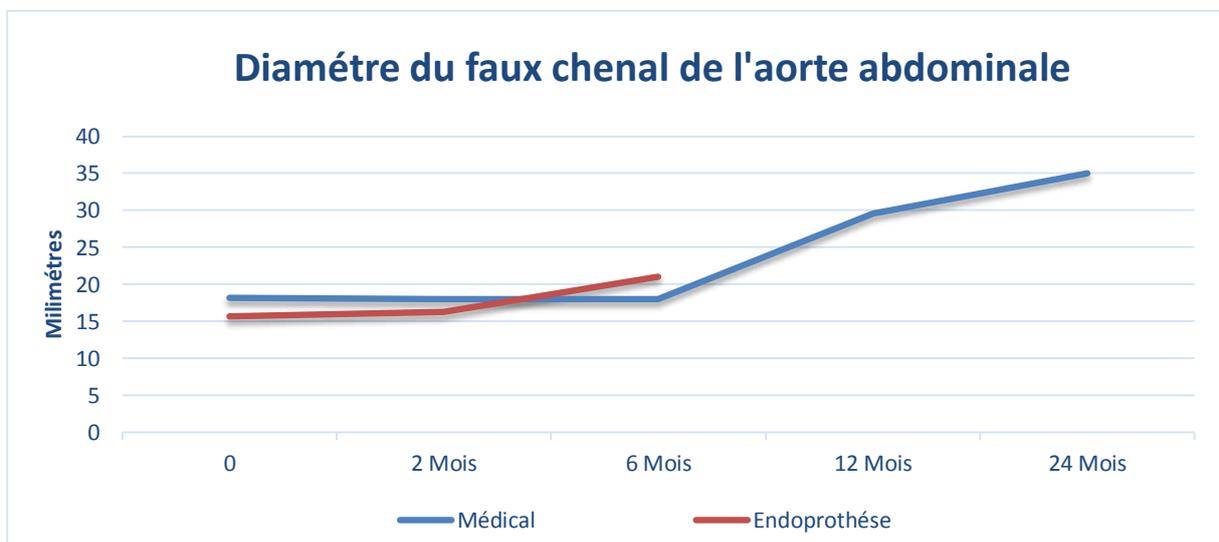
TABEAU 4 : DIAMETRE MAXIMAL DU FAUX CHENAL DE L'AOORTE THORACIQUE



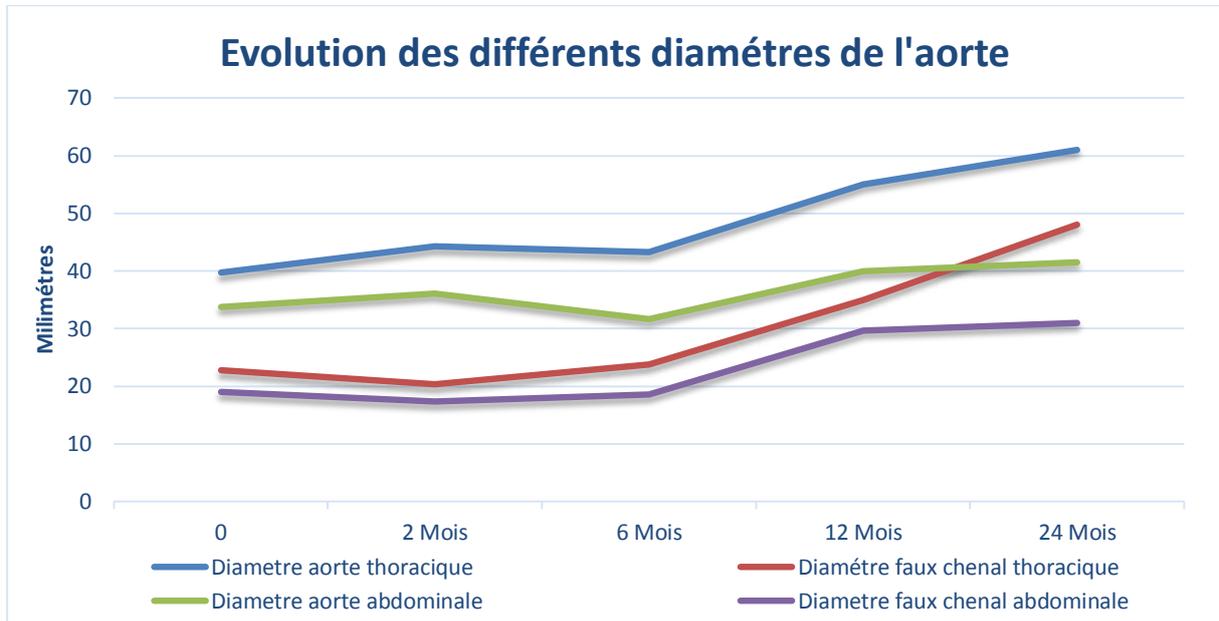
TABEAU 5 : DIAMETRE MAXIMAL DE L'AOORTE ABDOMINALE



TABEAU 6 : DIAMETRE MAXIMAL DU FAUX CHENAL DE L'AOORTE ABDOMINALE



TABEAU 7 : EVOLUTION DES DIFFERENTS DIAMETRES DE L'AORTE



10.2. Évolution dans le temps de la thrombose du faux chenal

Les 3 patients présentant une thrombose complète à l'angio-TDM initialement étaient 3 patients présentant un hématome de paroi.

Chez les 14 patients présentant un faux chenal circulant initialement, non traités par endoprothèse, aucun n'a présenté une thrombose complète de leur faux chenal au cours des deux années (Figure 8 et 9).

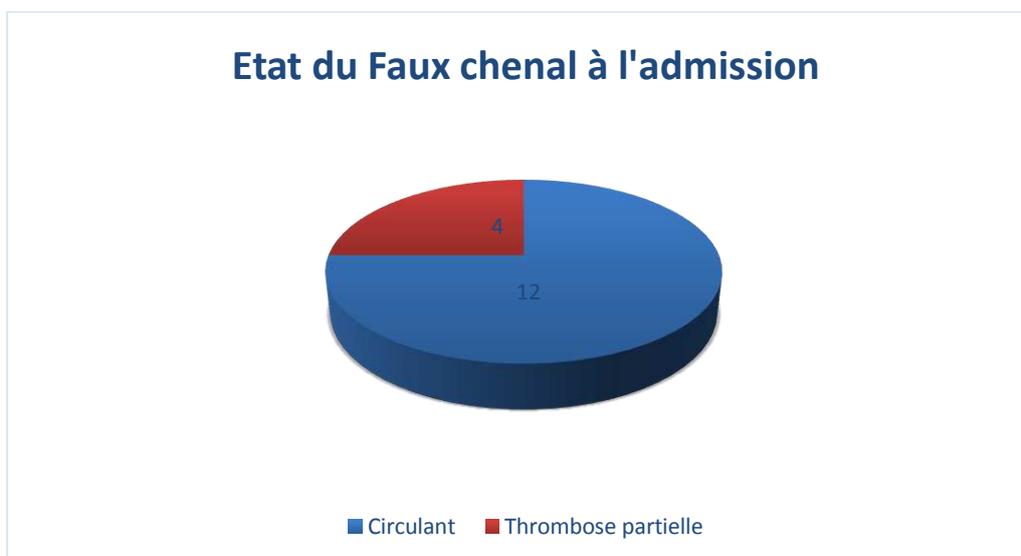


FIGURE 8: ETAT DU FAUX CHENAL A L'ADMISSION

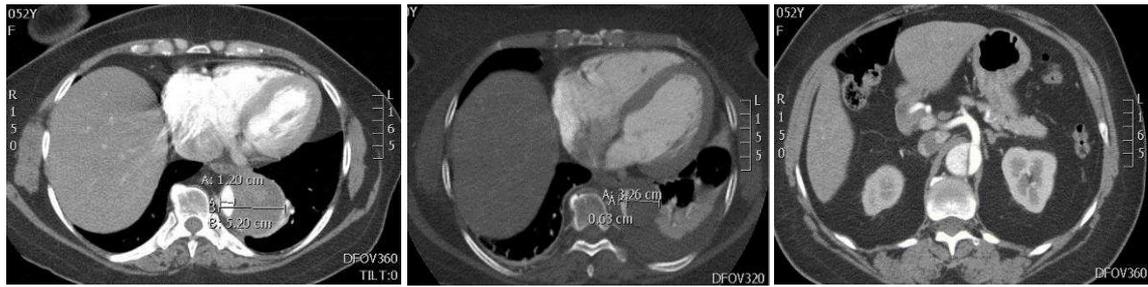


FIGURE 9 : EVOLUTION D'UNE DISSECTION AORTIQUE COMPLIQUEE, AVEC PERSISTANCE D'UNE THROMBOSE PARTIELLE A 2 ANS. A) 2010, B) 2012, c) 2012

11. Analyse du traitement par endoprothèse

11.1. Analyse des critères de gravités discutant de la prise en charge par endoprothèse à postériori

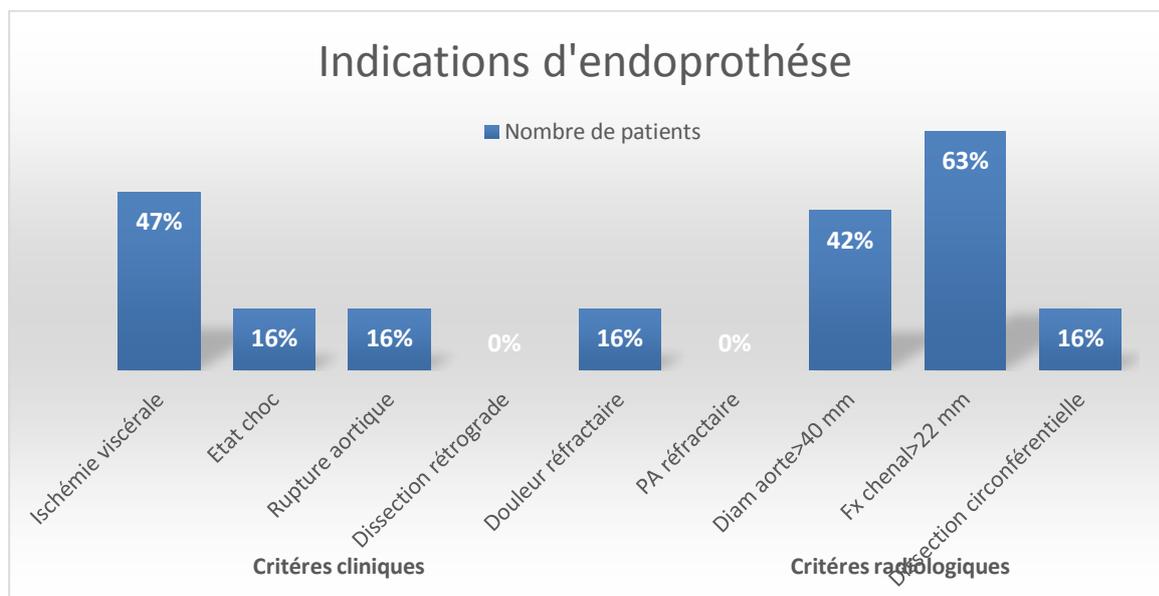
9 (47%) patients ont présenté une dissection aortique de type B compliquée.

6 (31%) patients ont présenté une dissection aortique de type B non compliquée avec des critères de gravités clinique ou radiologique.

4 (22%) patients ont présentés une dissection aortique de type B non compliquée sans critères de gravité

Selon les critères définis par le spécialiste pour la mise en place d'une prothèse endovasculaire à posteriori, 15 sur 19 des patients auraient dû en bénéficier (Tableau 12).

TABLEAU 12 : INDICATION DE LA MISE EN PLACE D'UNE ENDOPROTHESE A POSTERIORI



11.2. Thérapeutique effective mise en place

Parmi ces 15 patients, 6 patients ont bénéficié d'un traitement endovasculaire :

- 2 patients ont eu une fenestration dont un est décédé dans les suites opératoires, et l'autre est décédé deux ans après. Ce dernier a présenté un diamètre de l'aorte thoracique qui est passé de 43 mm à 65 mm en deux ans, et un faux chenal, de 23 mm à 51 mm.
- 1 patient a eu un stent artériel à l'embouchure de l'artère rénale droite, devant la compression de l'artère par le faux chenal, et la présence de signes d'ischémies. Opération réalisée avec succès permettant de lever l'ischémie rénale (Figure 10). Après deux ans, il a présenté un diamètre aortique thoracique qui est passé de 45 mm à 57 mm, et un faux chenal de 16 mm à 12 mm.
- 3 patients ont eu une pose d'endoprothèse. La première était un succès avec, à 6 mois, une régression du diamètre de l'aorte thoracique de 40 à 38 mm, une régression du faux chenal de 26 à 21mm, et une thrombose complète de celui-ci. La deuxième était également un succès avec, à 2 mois, une régression du diamètre de l'aorte thoracique de 56 à 50 mm, une régression du faux chenal de 31 à 19 mm, et une thrombose partielle de celui-ci. (Figure 11, 12 et 13) Le troisième a présenté, à 2 mois, l'apparition de fuites para-prothétiques, un diamètre aortique maximal et un faux chenal qui restait stable.

Les délais moyens de la prise en charge endovasculaire étaient de 14 jours.

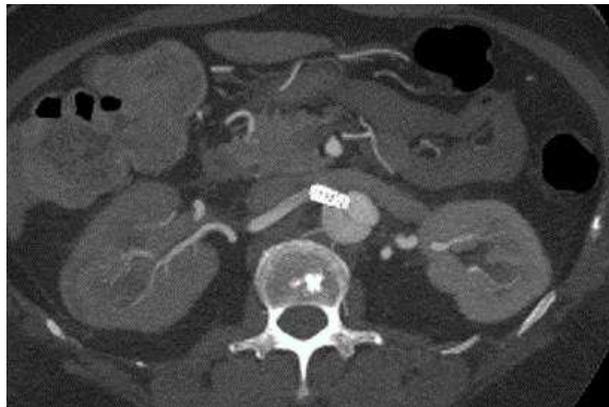


FIGURE 10: COMPRESSION DE L'ARTERE RENALE DROITE PAR LE FAUX CHENAL, MISE D'UN STENT ARTERIEL

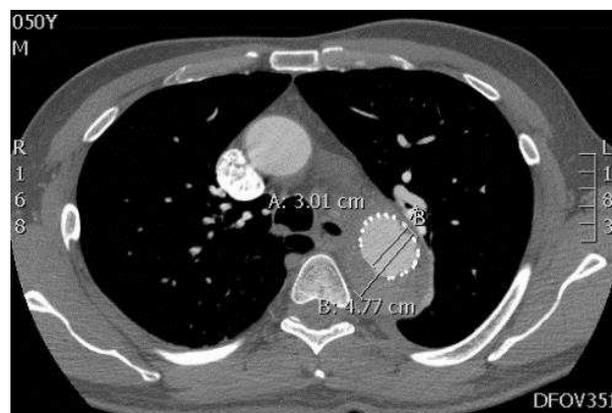


FIGURE 11: MISE EN PLACE D'UNE ENDOPROTHESE



FIGURE 12: ENDOPROTHESE



FIGURE 13: ENDOPROTHESE

DISCUSSION

Nous nous sommes appuyés sur les études réalisées par l'IRAD (the international registry of acute aortic dissection) pour pouvoir analyser nos résultats. L'IRAD a été établie en 1996 pour mieux comprendre, diagnostiquer, et traiter les patients présentant une dissection aortique.

A ce jour, elle a inclus plus de 2000 patients, traités par plus de 26 centres de références dans le monde entier.

Il semble exister une tendance non significative à la surmortalité dans notre étude (21% vs 13% pour l'IRAD, $p = 0,29$).

Un patient est décédé dans les suites opératoires d'une fenestration en urgence, et trois sont décédés après un traitement médical seul. Parmi ces trois patients deux sont décédés pendant la phase aigüe (un patient a présenté une ischémie viscérale avec choc et un autre un hémithorax massif). Enfin un patient est décédé brutalement après 2 mois (probable rupture aortique).

Nous allons analyser les caractéristiques épidémiologiques et les traitements mis en œuvre dans notre étude pour expliquer cette tendance.

1. Épidémiologie de la population étudiée

L'incidence de la dissection aortique (type A et B) à la Réunion est de 22 par million d'habitant et par an. Ce chiffre semble coïncider avec les estimations de l'IRAD qui évalue une incidence variant de 5 à 30 par million d'habitant et par an.

Selon l'IRAD il existe une prédominance masculine dans la population des dissections aortiques de type B (71.4 et 69.1%) qui semble être similaire à notre étude (63%, $p=0.59$). En revanche, nous retrouvons une population plus jeune (56 ans vs 66,3 ans, $P<0.001$) [5-6-10].

Ce jeune âge ne s'explique pas par la présence de pathologie tissulaire prédisposant aux dissections (Marfan, Ehlers Danlos), aucun patient de notre étude n'étant porteur d'anomalie génétique contre 1.8% dans l'IRAD ($p=1$) [6].

La forte prévalence des facteurs de risques cardiovasculaires peut en revanche expliquer la survenue plus précoce des dissections aortiques. L'hypertension artérielle (94.7 % versus 76,7-80%, $p = 0,008$), le diabète (21% versus 5.1 à 6.6%, $p=0,004$) sont plus fréquents dans notre étude. La dyslipidémie (26,3% versus 29 et 42%), le tabac (42% versus 23%), le BMI (27.6% versus 27%) [5-6-10-26] n'ont pas pu être comparés par test statistique.

Ces résultats corroborent les chiffres retrouvés par l'Étude Nationale Nutrition Santé (ENNS) réalisée à la Réunion. Cette étude montre qu'environ 30% des personnes âgées de 18 à 74 ans présentent une hypertension artérielle alors que 33% des hommes et 27% des femmes présentent une hypercholestérolémie LDL [27-28]. La fréquence du diabète est deux fois plus importante avec une surmortalité 3,5 fois plus élevée à la Réunion comparée à celle de la métropole [21]. De même il existe une surmortalité en rapport avec l'hypertension artérielle à la Réunion [22], celle-ci étant le double qu'en métropole. Ce taux de mortalité semble se répercuter sur celui observé dans notre étude. En effet nous avons constaté 21% de décès contre 13% attendus dans le registre IRAD. Néanmoins, il s'agit d'une simple tendance sans significativité statistique ($p = 0,29$).

Les autres comorbidités de notre population semblent se rapprocher de celles des études de l'IRAD avec des antécédents de cardiopathies ischémiques (5% versus 2.5% à 3%), et les antécédents d'anévrisme aortique (10% versus 2.3% à 14%, $p=0.11$) [5-6-10].

Notre population est donc à prédominance masculine avec une forte prévalence pour l'hypertension artérielle et le diabète, associée à des comorbidités paraissant similaires à celles retrouvées dans les études de l'IRAD.

Dans la grande majorité des cas (84%), les patients se sont présentés aux urgences ou ont été pris en charge en pré-hospitalier dès l'apparition de leur douleur. L'identification de la date d'admission à l'hôpital par rapport à la douleur n'est pas un facteur de mortalité, mais chez les patients ne présentant pas de douleur au départ, le diagnostic est plus tardif et ces patients sont à haut risque de complications [10].

Selon les études de l'IRAD, La douleur est accompagnée d'une syncope dans 4.1 % versus 10% des cas dans notre étude. La syncope est un facteur de mortalité [5-6].

2. Mauvaise prise en charge de l'hypertension artérielle avant l'événement

Dans notre étude, la moitié des patients connus hypertendus (47%), ne prennent pas de traitements anti-hypertenseurs et n'ont pas de suivi régulier. Seul 1 des 9 patients traités présente un Béta-bloquant.

Nos résultats sont conformes à l'Étude Nationale Nutrition Santé (ENNS), selon laquelle seulement la moitié des patients hypertendus connus sont traités par des médicaments antihypertenseurs [27-28].

Chez ces patients hypertendus, il est retrouvé à l'échographie trans-thoracique une hypertrophie du ventricule gauche dans 63% des cas. A l'électrocardiogramme des signes d'hypertrophie du ventricule gauche sont présents dans 42% des cas versus 32% selon l'IRAD.

Des signes d'ischémie myocardique sont présents dans 14% des cas versus 13.2% selon l'IRAD [5]. Ces signes permettent de porter le diagnostic de cardiopathie hypertrophique secondaire à l'hypertension artérielle non ou mal traitée, ou dépistée tardivement.

Les patients de notre étude étaient donc insuffisamment traités pour leur hypertension artérielle avec pour la moitié d'entre eux des signes de répercussion myocardique.

3. La difficulté du diagnostic

Dans notre étude, l'angio-TDM initial est réalisé dans plus de 50% des cas pour une suspicion d'embolie pulmonaire devant des D Dimères fortement positifs. Le diagnostic de dissection aortique est évoqué seulement dans 10% cas. Cette hypothèse diagnostic initiale d'embolie pulmonaire aurait pu entraîner une prescription d'anticoagulation qui aurait été probablement délétère.

Dans cette étude, tous les patients ont eu une échographie trans-thoracique après que le diagnostic de dissection aortique ait été fait. Dans 21 % des cas, le flap intimal a été observé à posteriori, dans le compte rendu du cardiologue. L'échographie cardiaque peut donc être un examen diagnostique de débrouillage réalisé dès l'arrivée du patient dans le service des Urgences. Ces résultats corroborent ceux de l'IRAD où le diagnostic initial de dissection aortique de type B a été fait par l'échographie dans 14,9% des cas [5].

Le diagnostic de dissection aortique reste donc difficile à porter. La présence de D Dimères élevés associée à une douleur thoracique, ou une syncope, doit faire évoquer le diagnostic d'embolie pulmonaire, mais aussi celui d'une dissection aortique aiguë. La prescription d'une anticoagulation avant confirmation du diagnostic devra être extrêmement prudente. Enfin, la réalisation rapide, aux urgences, d'une échocardiographie cardiaque peut être d'une aide diagnostique importante.

4. Les complications aiguës

Certains marqueurs biologiques, comme les lactates étaient élevés chez deux des trois patients décédés précocement, le troisième n'ayant pas eu de dosage. Dans le reste des cas, ils étaient négatifs. Dans notre étude, les lactates sont le signe d'une souffrance viscérale. La troponine était négative pour l'ensemble des patients ce qui exclue la présence d'une souffrance myocardique surajoutée.

Parmi les 8 patients chez qui les D Dimères ont été dosés, 75% avaient des D Dimères positifs et très élevés (supérieur à 2500). Une corrélation a été observée entre le dosage élevé des D

dimères (supérieur à 500) et l'extension et la sévérité de la dissection aortique de type B, toujours après avoir éliminé une embolie pulmonaire à l'angio-TDM [8].

Dans notre étude, seul deux des quatre patients décédés, avaient un dosage des D Dimères. Ces derniers étaient effectivement très élevés (supérieur à 2500).

Dans notre étude, on retrouve un taux de complication de 42% d'ischémie rénale versus 13.5% avec l'IRAD, 5% d'ischémie des membres inférieurs versus 7.1 % avec l'IRAD, 14 % d'états de choc versus 11% selon l'IRAD, 26 % de complications septiques [10]. Seule la prévalence de l'ischémie rénale semble être plus élevée dans notre étude que dans celle de l'IRAD mais cette complication n'est pas à l'origine des décès survenus dans notre population.

Dans notre étude, on remarque à l'angio-TDM que 68% des patients présentent un épanchement pleural ou une réaction pleurale gauche très probablement liés à la réaction inflammatoire pariétale de la jonction entre la paroi aortique postérieure et le cul sac postérieur du poumon gauche. Selon les études de l'IRAD, un épanchement pleural est retrouvé dans seulement 20.5% des cas [29]. Cette réaction pleurale semble avoir été diagnostiquée plus souvent dans notre étude. Il peut s'agir soit d'une meilleure sensibilité diagnostique soit d'une prévalence supérieure mais notre étude ne permet pas de le trancher.

5. Durée hospitalisation

La durée moyenne totale d'hospitalisation semble identique aux données de l'IRAD, avec une durée de 17 jours versus 15 jours, et une durée moyenne à l'USIC de 9 jours [29].

6. Une mauvaise prise en charge de l'hypertension artérielle

Dans notre étude, aux Urgences, 26% des patients présentent une pression artérielle inférieure à 140/90 mmHg versus 30 % selon l'IRAD [10]. Seuls, 58% des patients au cours de leur hospitalisation à l'USIC, et 41% des patients au cours de leur hospitalisation dans le service de cardiologie conventionnel ont un objectif tensionnel recommandé (pression artérielle systolique inférieure à 120 mmHg).

Les études montrent que la priorité du traitement médical est de contrôler la pression artérielle, avec une pression artérielle systolique cible entre 100-120 mmHg et une fréquence cardiaque entre 60 et 80 batt/min. Cela permet ainsi de limiter la propagation de la dissection et d'éviter une complication fatale. Le traitement de référence est le bêtabloquant par voie intraveineuse [8-41].

Les Béta-bloquants par leurs effets inotropes et chronotropes négatifs vont diminuer la pulsatilité artérielle. Or La dissection se propage quand le $d\text{Pression}/d\text{Temps}$ est haut et que le flux est pulsatile. Ainsi les B Bloquants fournissent une protection contre la dissection aortique en diminuant le stress impliqué sur la paroi aortique, favorisant l'inflammation localisée de la paroi disséquée et la formation de radicaux libres [8-31].

Dans l'étude de Genoni, il a été comparé le traitement B Bloquants versus autres anti hypertenseurs. Il a été montré que l'utilisation des B Bloquants permet, à long terme, de diminuer l'indication à une prise en charge chirurgicale (18% versus 55%), de diminuer la morbi-mortalité et l'hospitalisation des patients à 4 ans (80% versus 47%), de diminuer la progression de la dilatation de l'aorte (12% versus 40%), et de diminuer la durée d'hospitalisation [31].

Dans notre étude seul 16 % des patients aux urgences ont bénéficié d'un traitement par Béta-bloquant en intraveineux. Au sein du service d'unité de soins intensifs de cardiologie, tous les patients étaient sous Béta-bloquants per os, sauf un patient en raison d'une mauvaise tolérance mais aucun par voie intra veineuse. Dans les études de l'IRAD, les Béta-bloquants sont utilisés dans 78.7% des cas en intraveineux puis par voie orale dès la stabilisation de la tension artérielle [10]. Ceci met en évidence une réelle sous utilisation du traitement des béta-bloquants en intraveineux lors de la prise en charge initiale des patients de notre étude.

En outre, les études montrent que ce traitement par béta-bloquant doit être associé à un autre traitement anti-hypertenseur. Dans notre étude, en plus des B bloquants, les patients reçoivent un traitement par vasodilatateurs calciques non bradycardisant. Lors des premiers jours, il est principalement introduit en intraveineux (Urgences etUSIC). Dès la stabilisation de la pression artérielle, un relais per os est débuté dans l'unité de soins intensifs de cardiologie avec un objectif tensionnel inférieur à 120 mmHg pour pouvoir sortir de l'hôpital [8-14-30-32-33-34-17].

Dans notre étude, le nombre de traitement anti-hypertenseur par patient avant l'hospitalisation est de 0.73 et à la sortie de 4.3 ce qui correspond à un traitement correspondant aux hypertensions artérielles dites « réfractaires ». Concernant le suivi des patients en post-hospitalisation, nous avons rencontré plusieurs difficultés pour évaluer et stabiliser la tension artérielle des patients. Cela s'explique par l'absence des patients lors des consultations à 3 mois, 6 mois, 12 mois, 4 mois où seul 20%,40%,47% et 7% des patients se sont présentés.

Ces résultats révèlent ainsi une sous-utilisation des traitements par béta-bloquants intraveineux pendant la phase aigüe de la dissection aortique (aux Urgences et à l'USIC) et un mauvais suivi tensionnel des patients pendant la phase chronique. Les objectifs tensionnels ne sont pas atteints ce qui peut être à l'origine des complications et des décès observés dans notre étude.

7. Prise en charge de la douleur

Dans notre étude, une grande majorité des patients dans le service de soins intensifs de cardiologie sont sous antalgiques (73%). 53% des patients sont sous antalgiques de palier 3 (morphine) en intraveineux aux Urgences et 37% pendant leur hospitalisation dans le service de soin intensif de cardiologie. Cette baisse d'utilisation des morphiniques au cours du séjour hospitalier s'explique par la diminution progressive des douleurs en rapport avec la stabilisation de la dissection aortique. La prise en charge de la douleur est capitale pour permettre de contrôler la tension artérielle. D'ailleurs dans la plupart des études, les patients sont sous morphine en intraveineux dès leur arrivée en unité de soins intensifs pour contrôler la douleur [30].

Les opiacés ont une place importante pour contrôler la tension artérielle. Ils atténuent la douleur qui est responsable, via le système sympathique, de la sécrétion de catécholamines responsables d'une tachycardie et d'une hypertension réflexe délétère [8].

Dans notre étude, 3 patients ont présenté une douleur réfractaire malgré les morphiniques mis en place (EVA supérieure à 4 malgré une titration de morphine jusqu'à 20 mg), et un patient est décédé par rupture aortique. La persistance de la douleur thoracique chez les patients ayant un traitement médical optimal est un indicateur de la progression de la dissection et donc une indication à la mise en place d'une endoprothèse [14]. Ce patient est probablement décédé faute de ne pas avoir le matériel endovasculaire disponible à la Réunion.

Ces résultats révèlent une prise en charge correcte de la douleur, avec une utilisation des antalgiques de palier 3 de façon régulière. Nous observons que l'évolution peut être fatale dès lors que la douleur ne peut plus être maîtrisée par des antalgiques de palier 3, ce qui conforte l'indication des endoprothèses aortiques dans ces situations.

8. Thrombose du Faux chenal

Dans notre étude, sur l'angio-TDM initial, nous observons des résultats qui paraissent similaires à l'étude IRAD, avec un faux chenal circulant (63% versus 50%), partiellement thrombosé (21% versus 34%), thrombose complète (15% versus 15%)[27]. Sur le peu de données que nous avons sur le suivi radiologique des patients, nous pouvons juste observer qu'aucun patient ne présente une thrombose complète du faux chenal à 2 ans après un traitement médical (angio-TDM de seulement 5 sur 14 patients avec un faux chenal circulant initialement) versus 16.4% selon INSTEAD trial [35].

Dans notre étude, chez les 2 patients présentant un faux chenal circulant initialement traités par endoprothèse, le premier a une thrombose complète à 2 mois, et l'autre une fuite péri prothétique par un échec de la pose de la prothèse. Dans l'étude INSTEAD Trial, pour des patients présentant un faux chenal circulant, la thrombose du faux chenal était complète à 19

% et 22% à 2 ans, et 5 ans après, un traitement médical seul versus 91% et 90% avec un traitement par endoprothèse [35].

Plusieurs études ont montré qu'une thrombose du faux chenal apporte un meilleur pronostic à long terme [16-34-36-37-38]. Inversement un faux chenal circulant est identifié à un devenir défavorable à long terme avec un risque de nouvel épisode de dissection (élargissement de l'aorte, rupture, récurrence de dissection)[16-34-36-37-38]. La croissance du diamètre de l'aorte entre un faux chenal circulant versus un faux chenal thrombosé est de 3.3 mm/an versus 1.4 mm/an [37-38]. Ces conclusions ne sont pas partagées par les études récentes de l'IRAD qui ne considèrent pas un faux chenal circulant comme un facteur de mortalité. Au contraire, un taux de décès 2.7 fois plus important quand le faux chenal est thrombosé que lorsque le faux chenal est circulant [39].

La circulation du faux chenal est responsable de l'expansion et de la rupture de la paroi aortique à court, et moyen terme. L'intérêt de l'endoprothèse est d'exclure initialement l'entrée du faux chenal à la circulation et le faire évoluer vers la thrombose complète [6-9-39]. On peut penser que cet équivalent d'hématome de paroi va s'organiser secondairement, avec un remodelage de la paroi aortique. Mais il est à risque de récurrence de dissection.

9. Les diamètres de l'aorte Ascendante

Pour l'analyse de l'évolution des diamètres de l'aorte, nous sommes confrontés à un faible effectif de données, lié aux patients perdus de vue et à ceux ne venant pas à leur rendez-vous. Donc nous parlerons de tendance sur les résultats obtenus.

Pour les patients traités médicalement, nous observons une tendance à la croissance de l'ensemble des diamètres de l'aorte au cours du temps. Cette croissance semble modérée au début puis semble être plus soutenue après un an d'évolution, et plus marquée pour la croissance du diamètre du faux chenal que du diamètre de l'aorte, soit une diminution de la taille du vrai chenal.

Pour les patients traités par endoprothèse, nous observons une tendance à une stabilité voire une décroissance des diamètres de l'aorte. Nous restons très prudent sur ces résultats lié au faible effectif de patients ayant eu un traitement par endoprothèse datant de moins de 1 an.

Selon les études de l'INSTEAD principalement, ils n'est pas mis en évidence de différence significative entre le traitement médical versus endoprothèse à deux ans (46 mm versus 43.9 mm, $p=0.24$) mais une différence est significative à 5 ans (56mm vs 44.5mm, $p>0.001$). De même pour le diamètre du faux chenal avec une différence significative entre le traitement médical versus traitement chirurgical à 2 ans (25.4mm versus 8.6 mm, $p<0.001$) et à 5 ans (37.1 mm versus 10.4 mm, $p< 0.0001$) [26-14-35]. Les tendances retrouvées dans notre étude avec des croissances de diamètres plus marqués à partir de 6 mois jusqu'à 2 ans, s'aggravaient elles entre 2 et 5 ans ?

Nous retrouvons une croissance plus prononcée pour les diamètres de l'aorte thoracique. Ces résultats se superposent avec certaines études qui retrouvent que le taux de croissance dans une dissection aortique de type B, est majeur sur l'aorte thoracique (4.1 mm/an) versus sur l'aorte abdominale (1.2 mm/an) [37-38].

Quelques études récentes montrent que certains facteurs tel que : un faux chenal circulant, un diamètre aortique supérieur à 40 mm, un diamètre du faux chenal supérieur à 22 mm, une dissection circonférentielle sont des facteurs de comorbidité et un risque à long terme de développer un anévrisme aortique ou une dilatation aortique [13-36-40]. Dans notre étude, ces facteurs de gravités sont présents : 42% présentent une aorte dilatée initiale supérieure à 40 mm, 63% ont un faux chenal supérieur à 22 mm, 16% présentent une aorte circonférentielle.

Il nous semble nécessaire de rechercher ces critères de gravités pour définir la population à risque d'évoluer vers l'anévrisme aortique avec risque de rupture pendant la phase chronique.

10. Indication d'un traitement endovasculaire

A ce jour, le traitement de choix pour la dissection aortique de type B est en grand débat dans la communauté scientifique. Il n'existe pas de consensus. L'objectif est de dépister les patients à haut risque, de présenter pendant la phase aigüe une complication fatale (ischémie viscérale, rupture aortique) et à long terme un anévrisme aortique avec risque de rupture secondaire. Ces patient devraient être éligibles au traitement par endoprothèse [13].

Dans les dissections aortiques aigües de type B « compliquées » (état de choc, rupture aortique, ischémie viscérale, ischémie des membres inférieurs, dissection rétrograde) le traitement par endoprothèse est conseillé, avec un rapport bénéfice risque bien supérieur à la chirurgie et au traitement médical seul à court terme [11-12]. Depuis la dernière étude INSTEAD, il est mis en évidence un bénéfice significatif à 5 ans de l'endoprothèse versus traitement médical seul (mortalité 11% vs 19%) chez les patients présentant une dissection avec critères cliniques ou radiologiques de gravités [35].

Pour les dissections aortiques aigües de type B non compliquées, on remarque que 20% des patients, traités médicalement, développent un anévrisme thoracique du faux chenal à 5 ans avec un risque de rupture [41]. Il est donc important d'analyser et d'identifier les critères de gravité (cliniques et radiologiques) prédictifs d'une évolution chronique péjorative et que ces patients bénéficient du traitement le plus adéquate [6-8-10-13-14-15-16-17]. La dernière étude d'INSTEAD, sur les dissections aortiques aigües de type B non compliquées, pose l'indication de l'endoprothèse en cas de diamètre supérieur à 40 mm, un âge supérieur à 70 ans, un faux chenal circulant persistant [35].

Dans notre étude, nous observons que 47% des patients présentent une ischémie viscérale, 16% une rupture aortique, 16% des signes de chocs, 42% des patients présentant une aorte dilatée supérieure à 40 mm, 63% ont un faux chenal supérieur à 22 mm, 14% présentent une aorte circonférentielle, 14% présentent une douleur réfractaire malgré un traitement antalgique optimal.

Au final, 47% des patients présentent une dissection aortique aiguë de type B compliquée, 31% présentent une dissection aortique aiguë de type B non compliquée avec des critères de gravité clinique (aucun) ou radiologique (83% faux chenal >22 mm, 66% diamètre aortique >40 mm) et 22% présentent une dissection aortique aiguë de type B non compliquée sans critère de gravité.

Selon l'ensemble de ces critères définis et avec l'avis d'un spécialiste de chirurgie cardiaque, la mise en place d'une prothèse endovasculaire a été discutée à posteriori pour 15 patients (soit 78 %). Sachant qu'un traitement endovasculaire a été entrepris chez 6 patients avec 2 fenestrations, 3 endoprothèses, et une pose de stent artériel sur une artère rénale.

Un patient a bénéficié d'une fenestration. Cette technique a pour objectif de créer une communication entre les deux chenaux pour avoir une pression homogène et un flux sanguin homogène ainsi que dans les branches des vaisseaux pour permettre la perfusion des orifices des branches. . L'avantage de la fenestration était un succès pour la reperfusion mais elle entraînait progressivement un élargissement du faux chenal et de la dissection. Avec cette technique, le taux de mortalité est de 25% à 1 mois. Lors de cette procédure, la rupture aortique est un réel risque [42-43-44]. Avec l'apparition des endoprothèses aortiques, cette technique a perdu de son intérêt.

11. Prise en charge de la dissection aortique de type B à la Réunion

Nous allons, dans cette dernière partie, proposer une prise en charge standardisée de la dissection aortique aiguë de type B adaptée au contexte réunionnais en s'appuyant sur les données de la littérature. Nous proposons une prise en charge pour les patients présentant une dissection aortique aiguë de type B à la Réunion.

Les Limites

Notre étude se trouve limitée par un faible effectif de patients, et surtout un faible effectif de patients suivis après l'hospitalisation. Il y a eu beaucoup de perdus de vue ou de patients qui ne se sont pas présentés aux consultations de suivies. De ce fait, nous ne pouvons pas rendre de conclusions certaines, notamment sur une mortalité plus importante dans notre population. D'autre part, l'analyse de nos données statistiques sur l'évolution de la taille des aortes et de l'état du faux chenal de cette population nous permet seulement de parler de tendances. Toutes les données n'ont pas pu être comparées au variable des études de l'IRAD par manque de données statistiques.

CONCLUSION

Cette étude rétrospective nous a permis de décrire l'épidémiologie de la dissection aortique de type B à la Réunion. Les patients atteints sont plus jeunes que dans les études internationales (IRAD) et semblent plus exposés au risque de décès.

Ce résultat peut s'expliquer par la forte prévalence de l'hypertension artérielle et du diabète dans cette population associée à une mauvaise observance thérapeutique. Cette étude nous amène à considérer cette population comme une population à haut risque.

Le diagnostic de cette pathologie est difficile à porter. Dans les services d'urgences, l'association d'une douleur thoracique ou d'une syncope, à une forte élévation des d-dimères, doit faire évoquer la présence d'une dissection aortique. Un diagnostic précoce permet de baisser la morbi-mortalité. Aux urgences, la réalisation rapide d'une échocardiographie pourrait être d'une aide importante.

Concernant la prise en charge médicamenteuse, la mise en place précoce des Béta-bloquants en intraveineux à la phase aigüe est un élément-clé de la prise en charge thérapeutique. Dans notre étude, les béta-bloquants sont sous utilisés avec des objectifs tensionnels très souvent non respectés, à contrario de la prise en charge de la douleur. Ceci, pourrait aussi expliquer l'origine du fort taux de complications et la mortalité dans notre étude. La poursuite du traitement par Béta-bloquant est essentielle pour diminuer les complications à moyen et long termes.

Concernant la prise en charge interventionnelle, le traitement de choix fait grand débat dans la communauté scientifique. Le traitement par endoprothèse semble être à privilégier pendant la phase aigüe en cas de dissection compliquée. A long terme, il est important d'identifier les patients à haut risque susceptibles de présenter une complication chronique, afin de leur proposer eux-aussi la mise en place d'une endoprothèse aortique, en s'appuyant sur des critères cliniques et radiologiques.

L'élaboration d'un protocole concernant la prise en charge médicamenteuse (anti-hypertenseurs, antalgiques) et interventionnelle (endoprothèse aortique) serait souhaitable pour standardiser la thérapeutique et peut-être baisser la mortalité aigüe et chronique de cette pathologie à la Réunion.

BIBLIOGRAPHIE

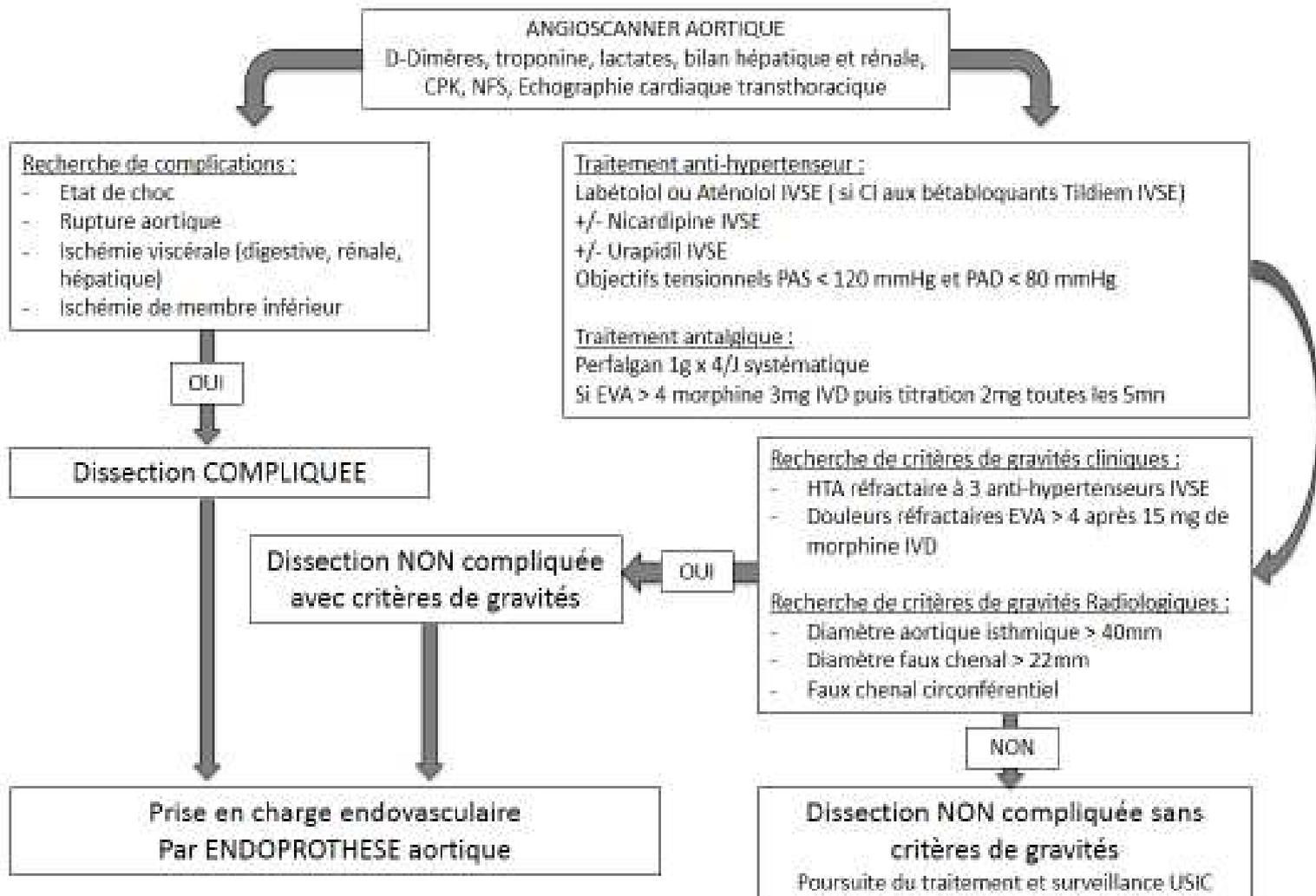
1. Goarin JP et al, Dissections aiguës de l'aorte thoracique, Conférences d'actualisation. Elsevier, 1997 (Paris, Service d'anesthésie-réanimation, CHU Pitié-Salpêtrière): p. 465-77.
2. Roudaut R, Lafitte S, Durrieu-jais C et al, Dissection de l'aorte thoracique. Elsevier Masson, 2009.
3. Cannesson M, Farhat F, Piriou V et al, Les dissections aortiques aiguës. Elsevier Masson, 2007.
4. Mohr-Kahaly S, Raimund E, Kearney P et al, Aortic intramural hemorrhage visualized by transoesophageal echocardiography ; findings and prognostic implications. J ACC, 1994. 23: p. 658-54.
5. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D et al, The international registry of acute aortic dissection. JAMA, 2000. vol 283.
6. Tsai TT, Trimarchi S, Nienaber CA et al, Acute aortic Dissection : Perspective from the international registry of acute aortic dissection (IRAD). Eur J Vasc Surg, 2009. 37: p. 149-159.
7. Nienaber CA, Richartz BM, Rehders T, Ince H et al, Aortic intramural hematoma; natural history and predictive factors for complications. European Heart journal, 2004. 90: p. 372-374.
8. Nienaber CA, Powell JT et al, Management of acute aortic syndromes. European Heart journal, 2012. 33: p. 26-35.
9. Resch TA, Delle M, Falkenberg M et al, Remodeling of the thoracic aorta after stent grafting of type B dissection: a Swedish multicenter study. J Cardiovasc Surg, 2006. 47: p. 503-8.
10. Suzuki T, Mehta RH, Ince H et al, Clinical profiles and outcomes of acute type B aortic Dissection in the current Era : lessons from the international registry of aortic dissection (IRAD). Circulation 2003. 108: p. 2-312-317.
11. Bortone A, Cillis E et al, Endovascular treatment of thoracic aortic disease. Circulation, 2004. 110: p. 262-267.
12. Parker JD, Golledge J et al, Outcome of endovascular treatment of acute type B Aortic dissection. Ann Thorac Surg, 2008. 86: p. 1707-12.
13. Pujara AC, Roselli EE, Hernandez AV et al, Open repair of chronic distal aortic dissection in the endovascular era: Implications for disease management. J Vasc Surg, 2012. 144.
14. Chemelli-steingruber I, Chemelli A, Strasak A, Hugl B et al, Endovascular repair or medical treatment of acute type B aortic dissection ? A comparison. European journal of radiology, 2010. 73: p. 175-180.
15. Xu SD, Huang FJ, Yang JF et al, Endovascular repair of acute type B aortic dissection: Early and mid term results. J Vasc Surg 2006. 43: p. 1090-5.

16. Eggebrecht H, Nienaber CA, Neuhauser M et al, Endovascular stent-graft placement in aortic dissection : a meta-analysis. *European Heart Journal*, 2006. 27: p. 489-498.
17. Eggebrecht H, Lonn L, Herold U et al, Endovascular stent graft placement for complications of acute type B aortic dissection. *Cur oppin Cardiol*, 2005. 20: p. 477-483.
18. Le Gall C, Philippe JM, Busseuil C, Carpentier F, Babatasi C, Le Goff S et al, L'hypertension artérielle au service d'accueil et d'urgences. SFMU, Actualisation de la IVème conférence de consensus en médecine d'Urgence, 1994.
19. Direction de la stratégie et de la performance. Service Etudes et Statistiques. ARS, 2012. N°5.
20. Tableau de bord sur les maladies de l'appareil circulatoire à la Réunion. ORS, Décembre 2011.
21. Tableau de bord sur le diabète à La Réunion. ORS, Décembre 2011.
22. L'hypertension artérielle à la Réunion. ORS, Septembre 2012.
23. Favier F, Jausset I, Le Moullec N et al, Prevalence of Type 2 Diabetes and central adiposity in Réunion Island. *Clin Pract*, 2005. 67(3): p. 234-42.
24. Comportements alimentaires et activités physiques des réunionnais – Etude RE CONSAL – Rapport d'études INSERM, ORS, 2002: p. 83.
25. Tableau de bord sur les addictions à La Réunion. ORS, Décembre 2011.
26. Nienaber CA, Rousseau H, Eggebrecht H et al, Randomized comparison of strategies for type B aortic Dissection, the investigation of stent grafts in aortic Dissection (INSTEAD) trial. *Circulation* 2009. 120: p. 2519-2528.
27. Etude nationale nutrition santé (ENNS), situation nutritionnelle en France selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). InVS, 2007: p. 74.
28. Godet-Thobie H, Vernay M, Noukpoape A et al, Niveau tensionnel moyen et prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes de 18 à 74 ans, ENNS 2006-2007. InVS, 2008. n° 49-50: p. 478-483.
29. Trimarchi S, Nienaber CA, Rampoldi V, Suzuki T et al, Role and results of surgery in acute type B aortic Dissection. Insights from the international registry of acute aortic dissection (IRAD). *Circulation*, 2006. 114:1: p. 357-364.
30. Hata M, Shiono M, Inoue T et al, Optimal treatment of type B Acute aortic dissection: Long term Medical follow-up results. *Ann Thorac Surg*, 2003. 75: p. 1781-4.
31. Genoni M, Paul M., Jenni R et al, Chronic B Blocker Therapy improves outcome and reduces treatment coasts in chronic type B aortic dissection. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*, 2001. 19: p. 606-610.
32. Dialetto G, Covino FE, Scognamiglio G et al, Treatment of type B aortic dissection : endoluminal repair or conventional medical therapy ?. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 2005. 27: p. 826-830.
33. Akutsu K, Nejima J, Kiuchi K et al, Effects of the patent false lumen on the long-term outcome of type B acute aortic dissection. *European Journal of Cardio Thoracic Surgery*, 2004. 26: p. 359-366.

34. Bernard Y, Zimmermann H, Chocron S et al, False lumen patency as a predictor of late outcome in aortic dissection. *Am J Cardiol* 2008. 87: p. 1378-1382.
35. Nienaber CA, Kische S, Rousseau H, Eggebrecht H et al, Endovascular Repair of Type B Aortic Dissection: Long-term Results of the Randomized. Investigation of Stent Grafts in Aortic Dissection Trial. *Circ Cardiovasc Interv.*, 2013. 6: p. 407-416.
36. Takahashi J, Wakamatsu Y, Okude J et al, Maximum aortic diameter as a simple predictor of acute type B aortic dissection. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*, 2008. 14(No 5).
37. Sueyoshi E, Sakamoto I, Hayashi K et al, Growth rate of aortic diameter in patient with type B aortic dissection during the chronic phase. *Circulation*, 2004. 110: p. 256-261.
38. Subramanian S, Roselli E et al, Thoracic aortic dissection: long term result of endovascular and open repair. *Vasc Surg* 2009. 22: p. 61-68.
39. Tsai TT, Evangelista A, Nienaber CA et al, Partial thrombosis of the false lumen in patients with acute type B Aortic Dissection. *N Engl J Med*, 2007. 357;4.
40. Bavaria JE, Coselli JS, Curi MA, Eggebrecht H et al, Expert consensus document on the treatment of descending thoracic aortic disease using endovascular stent grafts. *Ann Thorac Surg*, 2008. 85: p. S1-41.
41. Lambrecht D, Casselman F, Schroeyers P, De Geest R et al, Endovascular treatment of the descending thoracic aorta. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2003. 26: p. 437-444.
42. Fattori R, Lovato L, Buttazzi K et al, Evolving experience of percutaneous management of type B aortic dissection. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2006. 31: p. 115-122.
43. Shaw R et al, Acute dissecting aortic aneurysm. Treatment by fenestration of the internal wall of the aneurysm. *N Engl J Med* 1955. 253: p. 331-333.
44. Slonim SM, Craig Miller D, Scott Mitchell R et al, Percutaneous balloon fenestration and stenting for life threatening ischemic complications in patients with acute aortic dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999. 177: p. 1118-1126.

ANNEXE

PROTOCOLE de prise en charge des DISSECTIONS AORTIQUES AIGUES de type B



Titre : Epidémiologie et évaluation de la prise en charge des dissections aortiques aiguës de type B sur l'île de la Réunion

Résumé : Cette étude a pour but de décrire la population des dissections aortiques aiguës de Type B à la Réunion et d'évaluer leur prise en charge thérapeutique.

Entre janvier 2009 et janvier 2013, 19 patients ont été sélectionnés présentant un diagnostic de dissection aortique aiguë de type B datant de moins de quinze jours, confirmé par angio-TDM et pris en charge par l'USIC au CHU Félix Guyon à la Réunion.

Notre population était constituée d'une population très jeune (moyenne=56 ans vs 66,3 ans pour l'IRAD, $p=0.001$) sans antécédent de pathologie tissulaire (0% versus 1.8% pour l'IRAD) avec une prédominance masculine (63%, $p=0.59$) et une forte prévalence de l'hypertension artérielle (95% versus 76.6% pour l'IRAD, $p=0.008$) et du diabète (21% versus 6.6% pour l'IRAD, $p=0.004$). La mortalité était plus marquée (21% versus 13% pour l'IRAD, $p=0.29$) dans cette cohorte constituée de 47% de dissections aortiques compliquées, 31% de dissections aortiques non compliquées avec des critères de gravité et 22% de dissections aortiques non compliquées sans critère de gravité. Nous observons une non-utilisation des bêtabloquants en intraveineux (0% vs 78% pour l'IRAD), avec des objectifs tensionnels trop peu respectés (58% à l'USIC, 41% dans le service de cardiologie conventionnel). Alors que nous avons une bonne prise en charge de la douleur avec l'utilisation de la morphine dans 37% des cas à l'USIC.

A la suite de cette étude, un protocole sera élaboré pour améliorer la prise en charge médicamenteuse et interventionnelle des dissections aortiques aiguës de type B, dont l'objectif est de faire baisser la mortalité dans cette population à haut risque cardiovasculaire et non observante.

Discipline : Doctorat en médecine spécialité médecine générale

Mots-clés : dissection aortique aiguë de type B, Réunion, Océan Indien, critères de gravité, thrombose du faux chenal, diamètres aortiques thoracique et abdominale, endoprothèse

Université Bordeaux 2, Victor Segalen, UFR des sciences médicales

Directeur de thèse : Docteur Bertrand JOP

