

SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
MATERIELS ET METHODES	9
I. Type de l'étude	10
II. Critères d'inclusion	10
III. Critères d'exclusion	10
IV. Recueil des données	10
RESULTATS	25
Tableau 1: Données cliniques des patients	26
I. Données épidémiologiques	28
A. Répartition selon l'âge.....	28
B. Répartition selon le sexe	28
C. Répartition selon les facteurs de risque cardio-vasculaire	28
D. Cas familiaux	28
II. Diagnostic	29
A. Circonstances de découvertes	29
B. Examen clinique	29
C. Manifestations non vasculaires	31
1. Manifestations cutané-muqueuses	31
2. Manifestations oculaires	32
3. Manifestations articulaires	32
D. Manifestations vasculaires	32
Thrombose veineuse	32
E. Paraclinique	33
1. Biologie	33
2. Radiologie	33
III. PREPARATION PRE-OPERATOIRE	34

A. Les bilans préopératoires	34
B. Autres paramètres de la préparation pré-opératoire	34
IV. Prise en charge chirurgicale	35
A. But	35
B. Techniques chirurgicales	35
1. Durée du geste opératoire	35
2. La voie d'abord	35
3. Temps opératoire	35
C. Les incidents et accidents per-opératoires majeurs	39
1. Saignement per-opératoire	39
2. Instabilité hémodynamique	39
1. Plaie Vasculaire.....	39
2. Plaie viscérale	40
V. Prise en charge au service de réanimation	40
A. Prise en charge hémodynamique et respiratoire	40
B. L'analgésie post-opératoire	41
C. Traitement anticoagulant	41
VI. Complications post-opératoires tardives	41
VII. Mortalité	41
DISCUSSION	42
I. Caractéristiques épidémiologiques	43
A. Fréquence	43
B. Répartition selon l'âge	45
C. Répartition selon le sexe	46
D. Répartition selon le tabagisme	47
II. Diagnostic	48

A.	Circonstances de découvertes	48
1.	Anévrisme asymptomatique	48
2.	Anévrisme symptomatique.....	49
3.	Délai entre le diagnostic de la maladie et la découverte de l'anévrisme de l'aorte abdominale	50
B.	Paraclinique	50
1.	Echographie abdominale	50
2.	Angio- tomodensitométrie	52
3.	Angiographie par résonance magnétique	54
4.	L'artériographie	54
III.	Préparation préopératoire	55
A.	Traitement oral	55
B.	Evaluation cardiaque	56
1.	Risque lié au patient	56
2.	Risque lié à la chirurgie	57
3.	Evaluation de la capacité fonctionnelle du patient	58
C.	Evaluation respiratoire	59
4.	Les principaux facteurs de risques	59
5.	Détection des facteurs de risques	61
6.	Préparation à l'intervention	61
IV.	Traitement chirurgicale	63
A.	Chirurgie conventionnelle	63
1.	Les voies d'abords	63
2.	Techniques chirurgicales	66
B.	Chirurgie endo-vasculaire	70
C.	Particularités dans la maladie de Behçet	73

CONCLUSION	78
RESUMES.....	80
RÉFÉRENCES.....	87

INTRODUCTION

La maladie de Behçet (MB) est une vascularite multisystémique, comportant de multiples localisations viscérales : oculaire, neurologique, articulaire, digestive et des atteintes veineuses et artérielles.

Les atteintes artérielles en cours de la maladie de Behçet sont retrouvées dans 34% des cas, elles se manifestent sous forme d'occlusions ou d'anévrismes artériels. Ces derniers représentent près de la moitié des complications artérielles. Mais les localisations des anévrismes aortiques sont les plus fréquentes, retrouvées dans 18% des cas.

À l'examen histologique, on observe des lésions actives et cicatricielles parfois associées. Au stade inflammatoire, on peut trouver un infiltrat inflammatoire fait de polynucléaires, de lymphocytes et de plasmocytes touchant préférentiellement la média et l'adventice et autour des vasa vasorum. Au stade cicatriciel, l'épaississement fibreux prédomine au niveau de la média, de l'adventice et de l'intima, aboutissant à une distension des parois et à des anévrismes ou des pseudo-anévrismes. Les lésions anévrismales réalisent de véritables « aphtes artériels ».

L'anévrisme de l'aorte abdominal met en jeu le pronostic vital des patients, et impose un traitement adéquat plus au moins urgent du fait du risque accru de rupture.

Les difficultés chirurgicales des anévrismes abdominaux dans la maladie de Behçet sont dues au caractère inflammatoire. Les sutures sur une paroi fragilisée exposent à des hémorragies per-opératoires et post opératoires précoces, et le risque très important de faux anévrisme anastomotique tardif pose des problèmes techniques particuliers.

La prise en charge thérapeutique reposait longtemps sur la chirurgie conventionnelle, mais actuellement l'approche endo-vasculaire a nettement

amélioré le pronostic de cette entité. Le traitement endo-vasculaire permet une diminution de la morbi-mortalité de ces patients.

Dans ce travail, nous rapportons notre expérience dans la prise en charge des anévrismes de l'aorte abdominale au cours de la maladie de Behçet à travers 7 observations traitées dans notre centre de chirurgie vasculaire du centre hospitalier Hassan II de Fès.

MATERIELS ET METHODES

I. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une période de 6 ans, entre 2010 et 2016, à propos de 07 patients présentant des anévrismes aortiques dans le cadre de la maladie de Behçet au sein du service de la chirurgie vasculaire du CHU Hassan II de Fès.

II. Critères d'inclusion:

Tous les patients admis pour prise en charge d'anévrisme de l'aorte abdominale secondaire à la maladie de Behçet.

III. Critères d'exclusion :

Tous les patients décédés aux urgences dans le cadre d'un état de choc hémorragique secondaire à la rupture de l'anévrisme de l'aorte abdominale.

IV. Recueil des données :

Toutes les données utilisées dans notre travail ont été recueillies à partir des dossiers des patients du service de chirurgie vasculaire du CHU HASSAN II de Fès

OBSERVATION N°1

Il s'agit d'un patient de 44 ans, ayant comme antécédent une aphtose bipolaire depuis plus de 10 ans mal suivi. Admis pour douleurs abdominales d'intensité croissante évoluant depuis 2 mois.

L'examen clinique trouve une masse abdominale sus et para-ombilicale gauche, pulsatile, expansive avec signe de DeBakey positif.

L'angio scanner abdominal objective un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale mesurant 45 mm de grand axe avec un collet mesuré à 23 mm, partiellement thrombosé.

Le bilan biologique objective une hyperleucocytose à 11 000/mm², une CRP à 1 mg/L, et une vitesse de sédimentation à 29 mm la première heure, et à 140 mm la deuxième heure.

Le diagnostic d'anévrisme de l'aorte abdominale sur maladie de Behçet a été retenu.

Le patient a été mis sous bolus de solumédrol à raison de 1g/j pendant 3 jours, relayé par le cortancyl à la dose de 1 mg/kg/j.

Le patient a bénéficié d'un pontage aorto-aortique par prothèse en Dacron. Les suites postopératoires étaient simples.

OBSERVATION N° 2 :

Il s'agit d'un patient de 33 ans, tabagique chronique, suivi pour maladie de Behçet depuis 7 ans mis sous corticothérapie. Admis pour douleurs abdominales associées à des douleurs dorsolombaires et pelviennes évoluant depuis 11 mois.

L'examen clinique trouve une masse battante latéro-ombilicale gauche, avec un signe de DeBakey positif. On note également la présence des cicatrices d'aphtes au niveau de la muqueuse buccale et au niveau scrotal et inguinal.

L'angio scanner abdominal objective un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale de situation postérieure mesurant 10 cm de grand axe. Cet anévrisme est partiellement thrombosé et responsable d'une lyse de la partie antérieure des corps vertébraux L3 et L4.

Le bilan biologique objective des GB à 8 000/mm², une CRP à 51 mg/L, et une vitesse de sédimentation est à 32 mm la première heure et à 60 mm la deuxième heure.

Le diagnostic d'anévrisme de l'aorte abdominale sur maladie de Behçet a été retenu.

Le patient a été mis sous bolus de solumédrol à raison de 1g/j pendant 3 jours, relayé par le cortancyl à la dose de 1 mg/kg/j.

Le patient a bénéficié d'un pontage aorto-bi-iliaque par prothèse dacron.

OBSERVATION N° 3 :

Il s'agit d'un patient de 25 ans, admis au service pour prise en charge d'un angio-behçet de diagnostic récent.

L'interrogatoire retrouve la notion d'aphtose bipolaire récidivante trois fois sur une période de douze mois. Le patient rapporte des douleurs abdominales irradiant vers le dos avec vomissements intermittents évoluant dans un contexte d'altération de l'état général. La symptomatologie s'est accélérée quatre jours avant son admission par une douleur péri-ombilicale et épigastrique transfixiante soulagée par l'anté-flexion.

L'échographie abdominale complétée par une angio-TDM abdominale objective un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale englobant l'ostium de l'artère mésentérique supérieur.

Le bilan biologique objective une CRP à 211 mg/l, et une VS à 85 mm la première heure et 120 mm à la deuxième heure.

Le patient a été mis sous bolus de solumédrol à raison de 1g/j pendant 3 jours relayé par le cortancyl à la dose de 1 mg/kg/j associé au traitement adjuvant et la colchicine.

Après 16 jours, en dehors de la poussée inflammatoire, le patient a bénéficié de la cure chirurgicale de son anévrisme par voie transpéritonéale. L'abord de la région cœliaque et de l'artère mésentérique supérieure a été faite par un décollement médio-viscérale gauche, une endo-anévrismorraphie associé à un pontage aorto-mésentérique supérieur par prothèse en dacron a été réalisé.

Les suites opératoires étaient marquées par une thrombose du pontage aorto-mésentérique sans conséquence clinique, et une thrombose veineuse intéressant la veine cave inférieure.

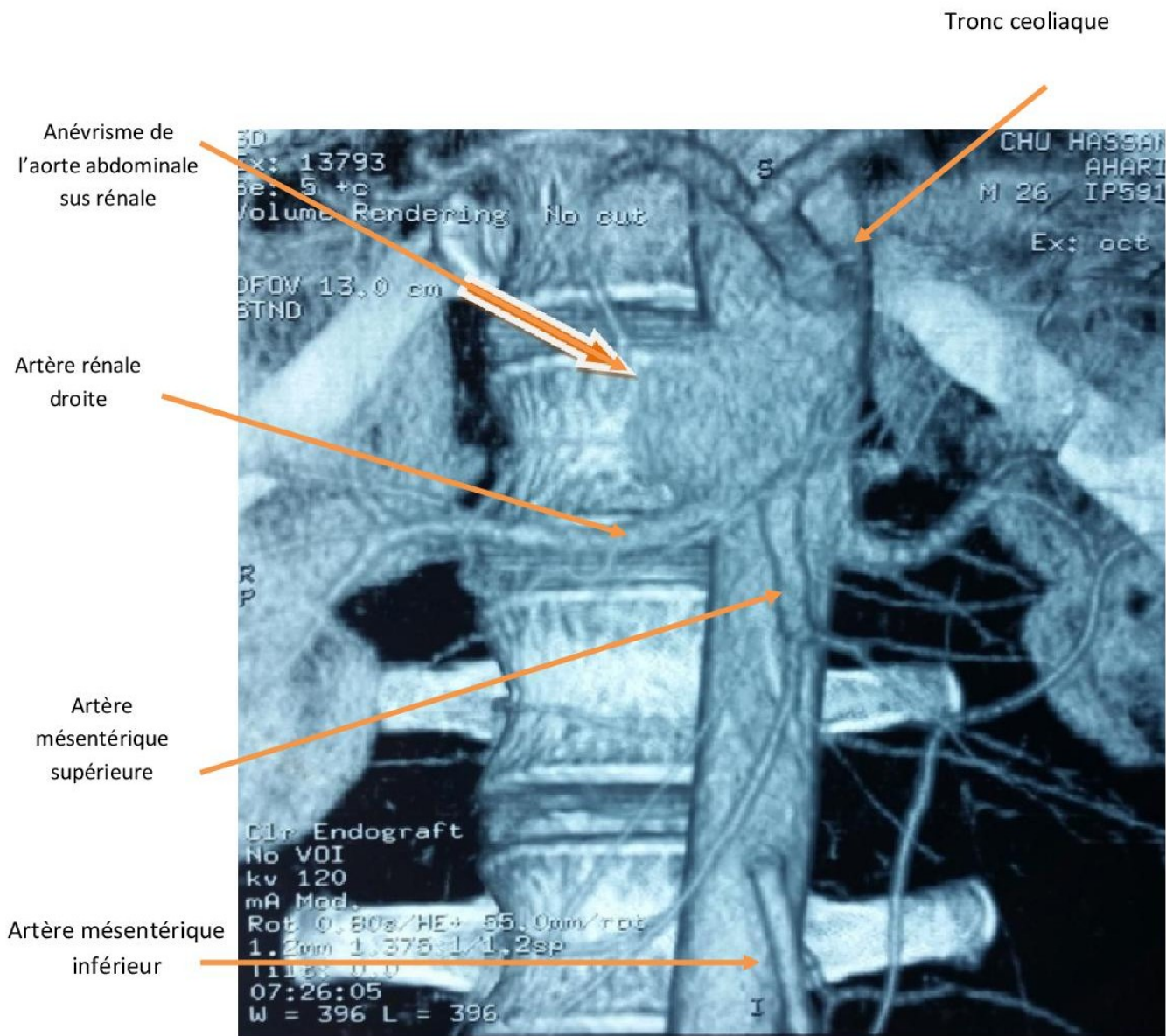


Image 1. Angio-scanner de l'aorte abdominale en reconstruction montrant un AAA sus rénale englobant l'ostium de l'AMS.

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II, Fès).

OBSERVATION N°4 :

Il s'agit d'une patiente de 47 ans, suivie pour maladie de Behçet depuis 7 ans avec notion de phlébite à répétition, sous colchicine et anticoagulation, admise aux urgences pour prise en charge d'une douleur abdominale.

L'examen clinique trouve une masse abdominale battante et expansive para ombilicale droite avec signe de Debakey positif.

L'angio scanner abdominal objective un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale mesurant 50 mm de grand axe, non thrombosé, latéralisé à droite, situé en regard de la bifurcation iliaque.

Le bilan biologique objective une CRP à 147 mg/l.

Le diagnostic de l'anévrisme de l'aorte abdominale sur maladie de Behçet a été retenu.

La patiente a reçu un bolus de Solumédrol 1g/j pendant trois jours, suivi par le cortancyl 1 mg/kg/j.

La patiente a bénéficié d'une mise à plat de l'anévrysme avec pontage aorto-bi-iliaque en dacron. Les suites postopératoires étaient simples.

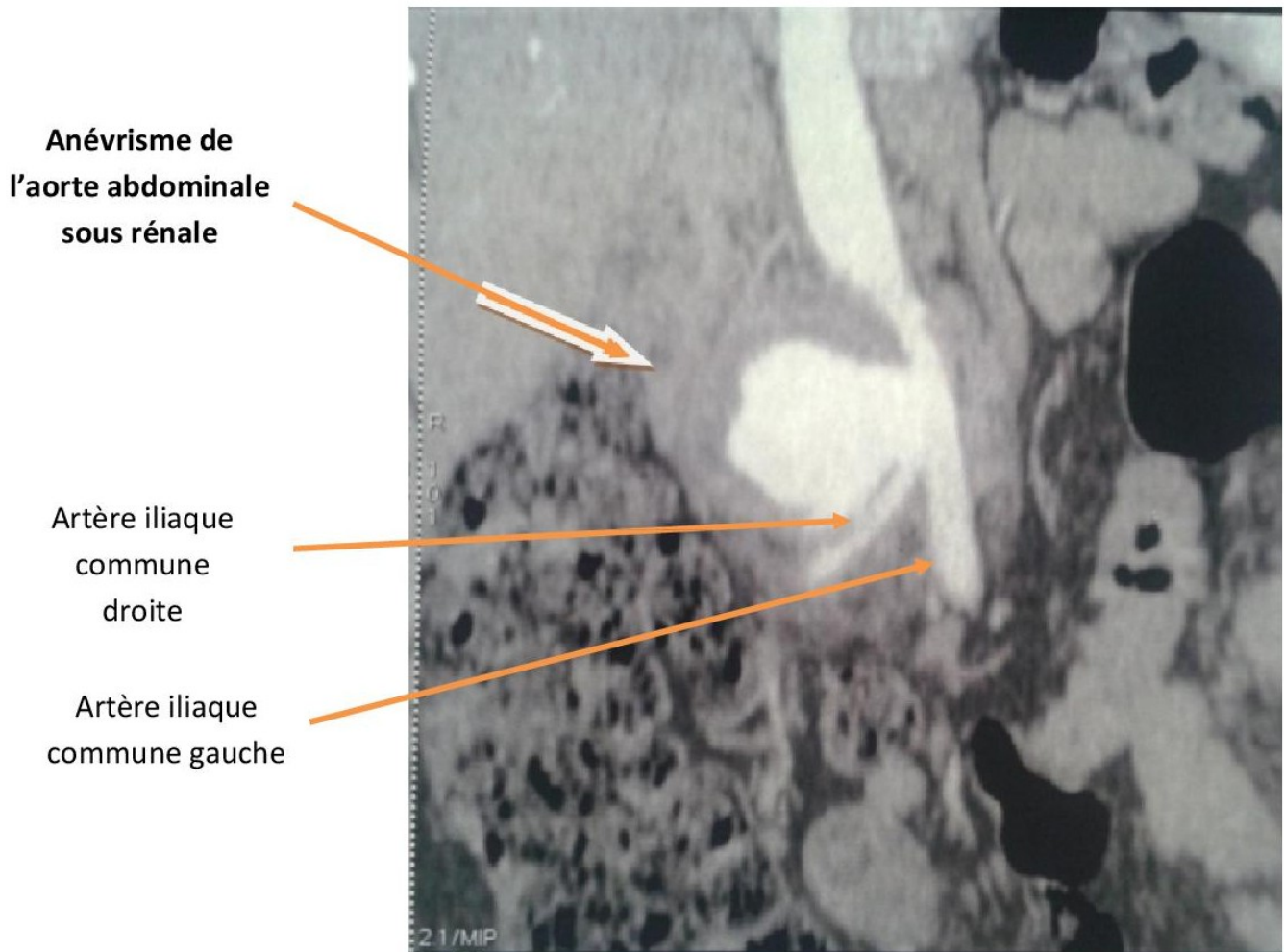
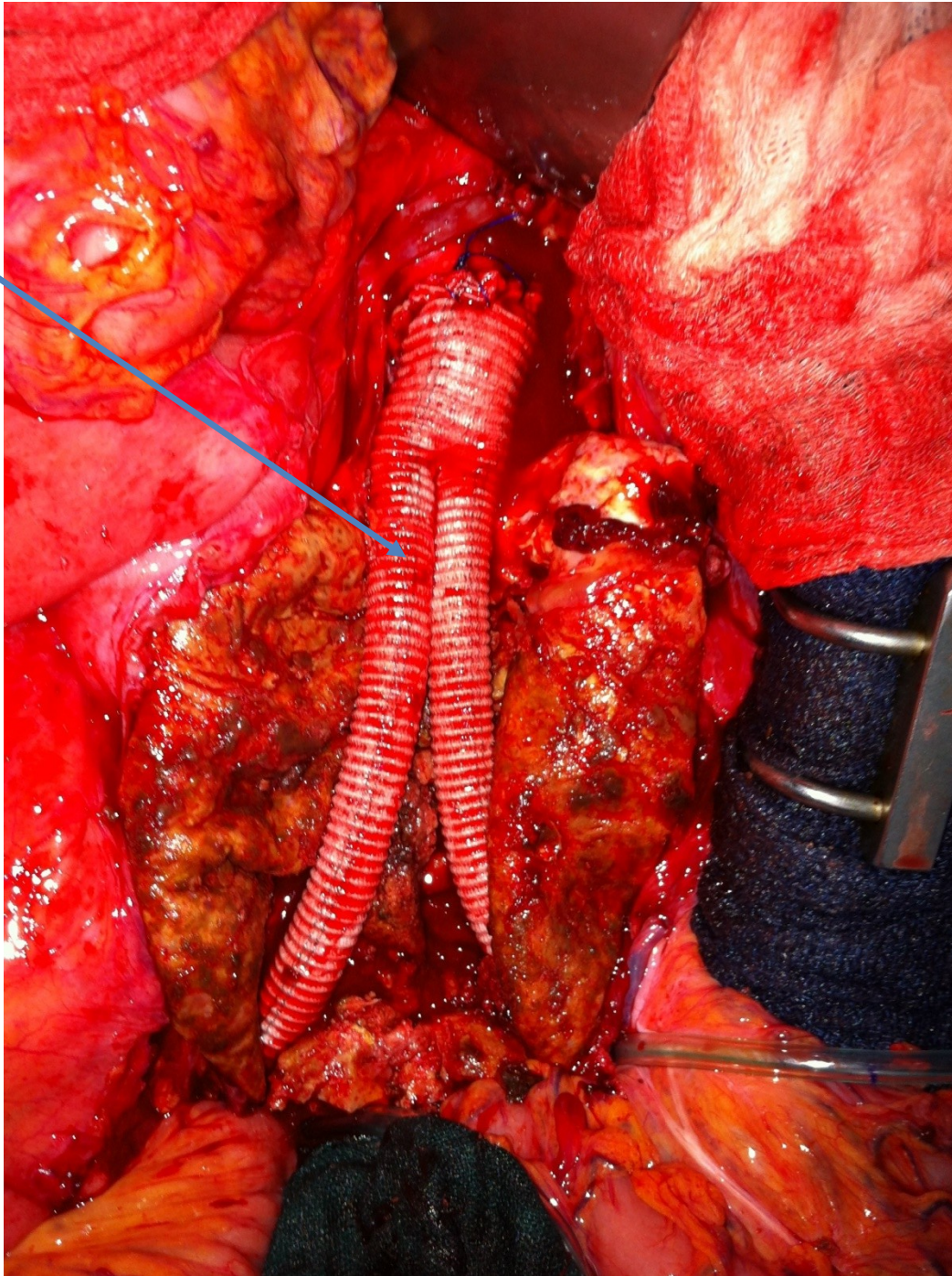


Image 2: angio-scanner de l'aorte abdominale montrant un AAA sacciforme en sous – rénale.

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II, Fès).

Prothèse d'un pontage aorto-bi-iliaque



**Image 3. Vue per-opératoire d'un pontage aorto-bi-iliaque.
(Service de chirurgie vasculaire,, CHU HASSAN II, Fès).**

OBSERVATION N° 5

Il s'agit d'un patient de 46 ans, ayant comme antécédents une aphtose bipolaire avec une pseudo folliculite. Admis pour douleurs abdominales d'intensité croissante évoluant depuis trois mois.

L'examen clinique trouve une masse abdominale battante et expansive avec un signe de DeBakey positif.

L'échographie et l'angio-scanner abdominal objectivent un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous-rénale mesurant 6 cm de grand axe avec signes de pré-rupture.

Le bilan biologique objective une hyperleucocytose à 13 000/mm², une CRP à 113 mg/L, et une vitesse de sédimentation à 60 mm à la première heure,

Au terme de ce bilan, le diagnostic d'anévrisme sur une maladie de Behçet a été retenu.

Devant le risque de rupture, le patient a été opéré en urgence ; le traitement consistait en une mise à plat de l'anévrisme avec mise en place d'un tube prothétique en Dacron. Les suites opératoires immédiates étaient simples, le patient a reçu trois bolus de solumédrol 1g/j pendant trois jours, relayés par une corticothérapie d'entretien par voie orale par le Cortancyl 1 mg /kg/j

L'examen anatomo-pathologique de la paroi aortique était en faveur d'un angio-Behçet.

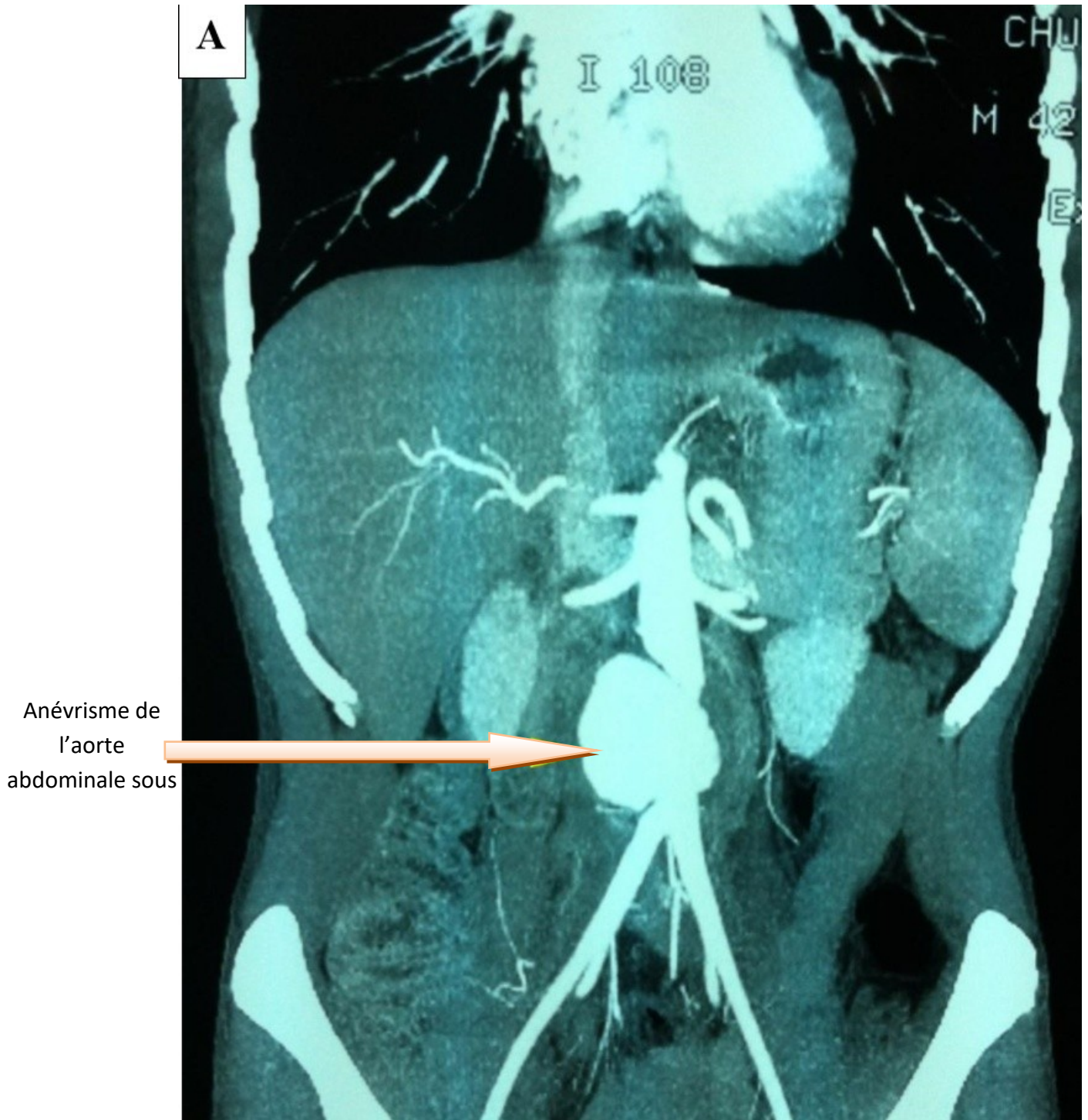


Image 4. TDM abdominale en reconstruction montrant un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous - rénale.

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II, Fès).

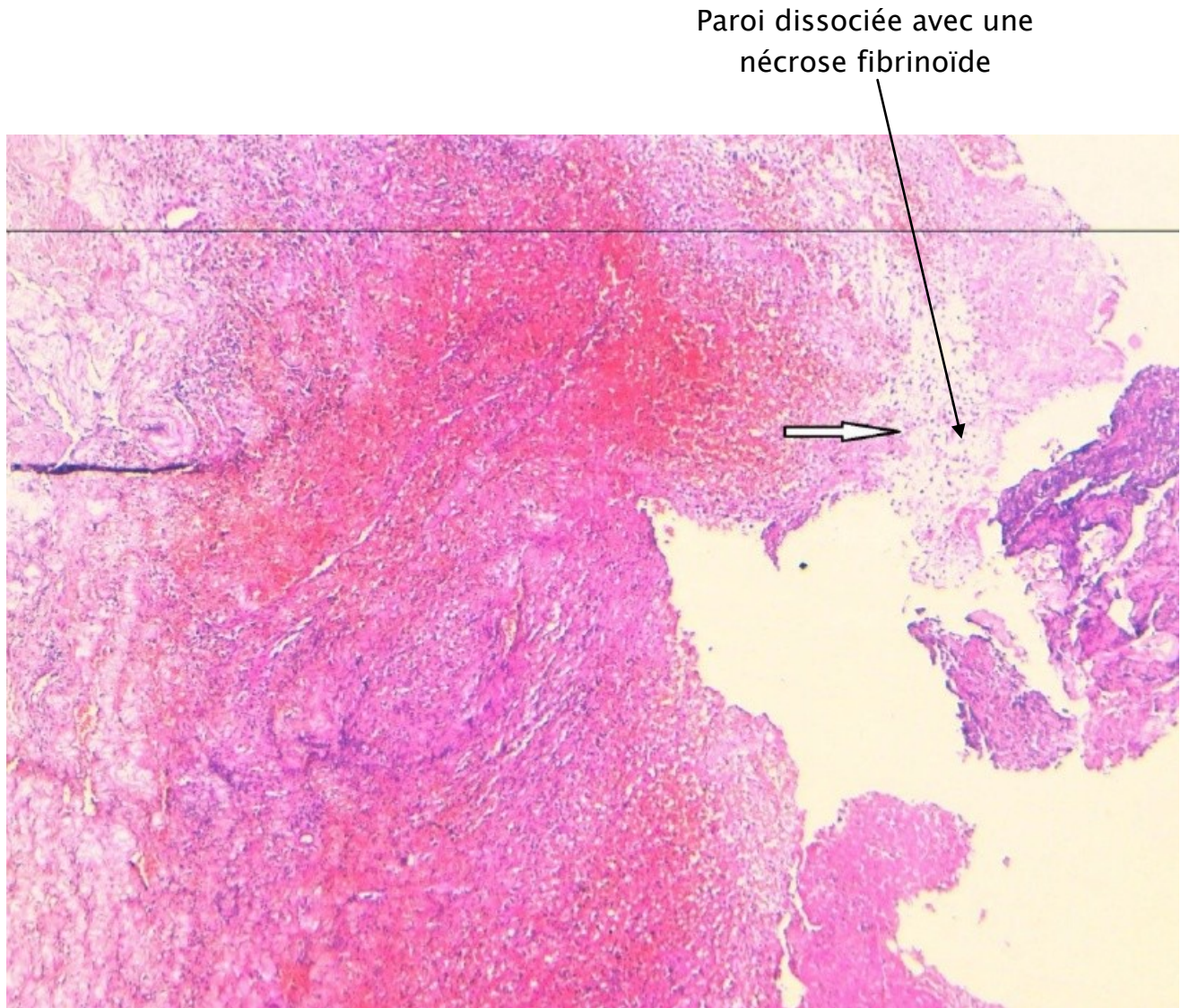


Image 5: Aspect histologique de la paroi aortique au cours de l'angio-Behçet.

(Laboratoire d'anatomo-pathologie, CHU HASSAN II, Fès).

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II, Fès).

Prothèse
d'un
pontage
aorto-
aortique

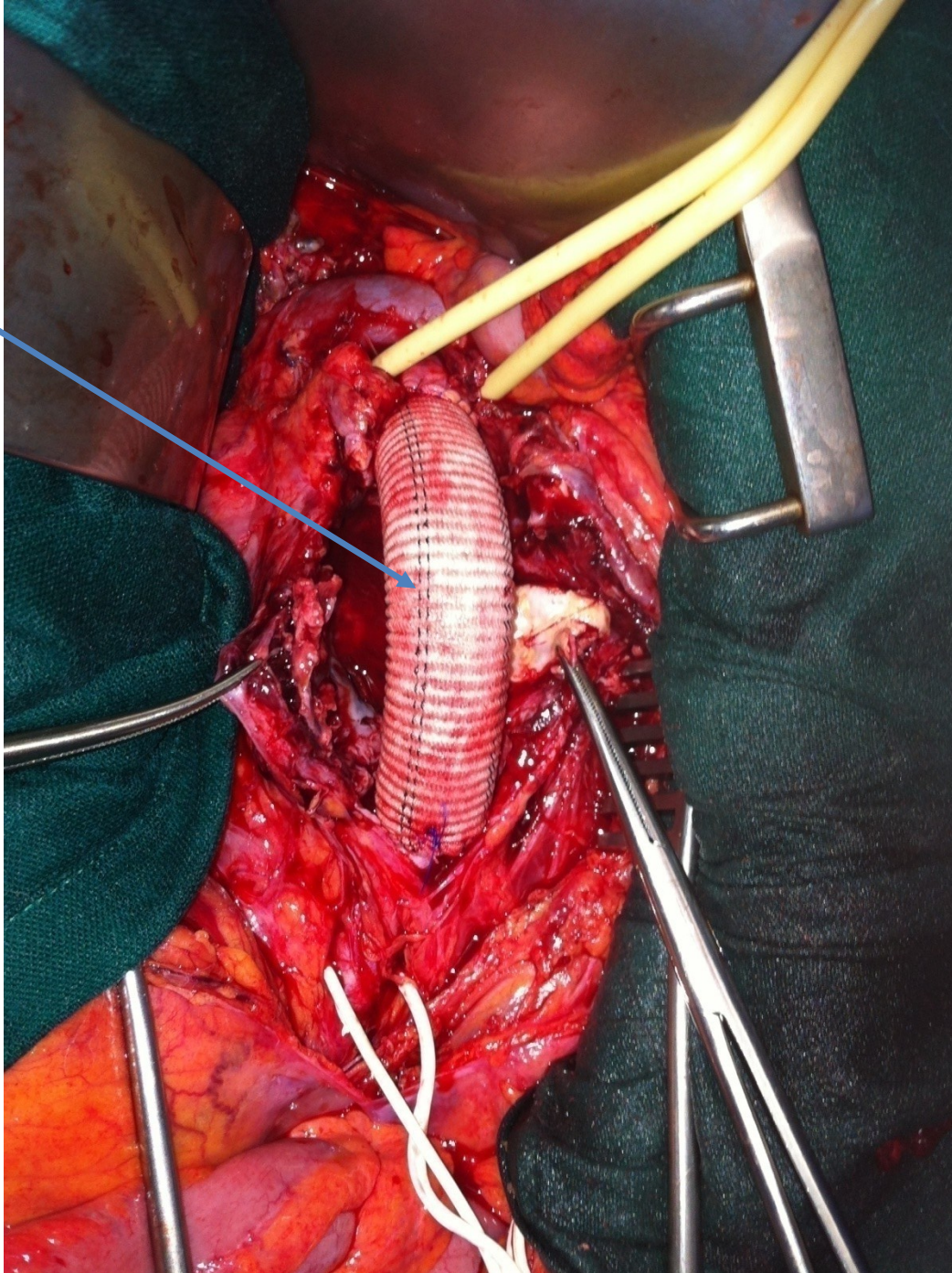


Image 6. Vue per-opératoire d'un pontage aorto-aortique.

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II, Fès)

OBSERVATION N° 6 :

Patient de 59 ans, ayant comme antécédent une hyperthyroïdie sous traitement, suivi pour maladie de Behçet depuis 5 ans avec une thrombose veineuse profonde intéressant la veine cave inférieure et les veines sus hépatiques compliquée d'embolie pulmonaire. Il a été admis en urgence à l'unité de soins intensifs de cardiologie, où il a bénéficié d'un traitement anticoagulant et une cure de corticothérapie faite d'un bolus de solumédrol 1g/j pendant trois jours et relayé par le Cortancyl 1mg/kg/j.

L'angio scanner abdominal objective un anévrisme de l'aorte abdominale sus rénale sacciforme et partiellement thrombosé.

Le bilan biologique objective une CRP à 45 mg /l, une VS à 105/130 et une anémie hypochrome microcytaire d'allure inflammatoire.

Le diagnostic d'anévrisme de l'aorte abdominale sur maladie de Behçet a été retenu.

Le patient a bénéficié d'une endo-anévrismorraphie. Les suites opératoires étaient simples.

OBSERVATION N° 7 :

Il s'agit d'un patient de 39 ans, suivi pour maladie de Behçet depuis 12 mois avec aphtose bipolaire à répétition, connu porteur d'un anévrisme de l'aorte abdominale, admis aux urgences pour un abdomen aigue faisant suspecter un syndrome de pré rupture.

L'examen clinique montre une sensibilité abdominale diffuse avec une masse battante et expansive para ombilicale gauche.

Le scanner abdominal objective un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale mesurant 35 mm de grand axe avec un collet mesuré à 27 mm, partiellement thrombosé, associé à thrombus mural de l'aorte abdominale sous rénale réduisant de façon importante sa lumière, le scanner objective également la présence d'un pneumopéritoine de moyenne abondance.

Le bilan biologique objective des GB à 39 000/mm³, une CRP à 221 mg/l, et une VS à 54 la 1ère heure.

Le patient a été opéré en urgence pour la perforation de l'ulcère bulbaire.

La cure chirurgicale de l'anévrisme de l'aorte abdominale a été reportée à une date ultérieure.

Anévrisme de l'aorte
abdominale

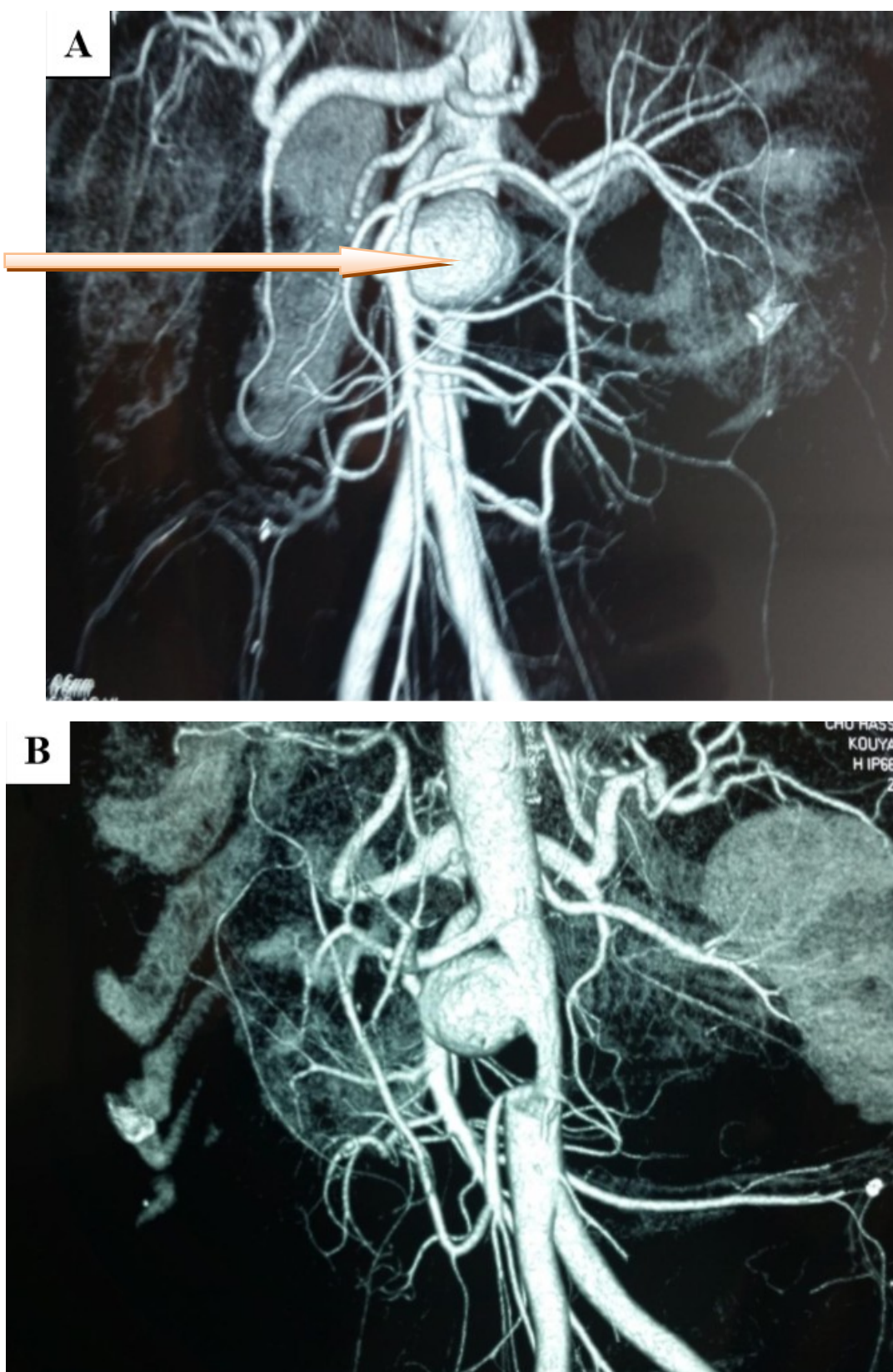


Image 7 : TDM abdominale montrant un anévrysme sacciforme de l'aorte juxta - rénal.

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II, Fès).

RESULTATS

Tableau 1: Données cliniques des patients

	Age	Sexe	Lésions aortiques	Biologie	Cure chirurgicale	Traitement oral	Evolution
N 1	44	Masculin	Anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale	GB : 11 000 CRP : 1 VS ; 29/140	MAP + Pontage Aorto-aortique	1g/j de Solumédrol pendant 3 jours puis Cortancyl 1 mg/kg/j	Favorable
N 2	33	Masculin	Anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale	GB : 8000 CRP : 51 VS : 32/60	MAP + Pontage aorto-bi-iliaque	1g/j de Solumédrol pendant 3 jours puis Cortancyl 1 mg/kg/j	Favorable
N 3	25	Masculin	Anévrisme sacciforme englobant l'ostium de l'AMS	CRP : 211 VS : 85/120	MAP + mise en place d'un patch + Pontage aorto- mésentérique supérieur	1g/j de Solumédrol pendant 3 jours puis Cortancyl 1 mg/kg/j	Thrombose du pontage + TVP
N 4	47	Féminin	Anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale	CRP : 147	MAP + Pontage aorto-bi-iliaque	1g/j de Solumédrol pendant 3 jours puis Cortancyl 1 mg/kg/j	Favorable

N 5	46	Masculin	Anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale	GB : 13 000 CRP : 113 VS : 60/	MAP + Pontage aorto-aortique	1g/j de Solumédrol pendant 3 jours puis Cortancyl 1 mg/kg/j	Favorable
N 6	59	Masculin	Anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sus rénale	CRP : 45 VS : 105/130	Anévrismorrhaphie	1g/j de Solumédrol pendant 3 jours puis Cortancyl 1 mg/kg/j	Favorable
N 7	39	Masculin	Anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sous rénale	GB : 39 000 CRP : 221 VS : 45/	-----		-----

I. Données épidémiologiques :

A. Répartition selon l'âge

- L'âge de nos malades est variable entre 25 et 59 avec une moyenne 41.8 ans.

B. Répartition selon le sexe

Sur nos 7 cas, 6 patients étaient de sexe masculin, avec un sexe ratio de 6/7.

C. Répartition selon les facteurs de risque cardio-vasculaire :

Parmi les facteurs de risque cardio-vasculaire :

- L'âge de plus de 55 ans : chez un seul patient,
- Le sexe masculin chez 6 de nos patients,
- Le tabagisme chronique a été trouvé chez 3 de nos patients, soit un pourcentage de 42.8%.
- Nous n'avons noté aucun antécédent d'hypertension artérielle ou de diabète chez nos patients.

D. Cas familiaux :

Il n'a pas été retrouvé de forme familiale de la maladie de Behçet chez les patients atteints de lésions aortiques.

II. Diagnostic :

A. Circonstances de découvertes :

- Tous nos malades ont été admis dans le cadre des urgences.
- Le syndrome douloureux a été retrouvé chez tous les patients.
- On note un cas d'un tableau d'abdomen aigu en rapport avec une péritonite par perforation d'ulcère retrouvé chez un patient ayant un anévrisme de l'aorte abdominale.
- On note également un cas de douleur thoracique avec dyspnée en rapport avec une embolie pulmonaire.

B. Examen clinique :

- Chez tous nos patients, l'examen clinique a objectivé une masse abdominale para-ombilicale battante et expansive.
- Le signe DeBakey était positif chez tous les patients.
- Le diagnostic de la maladie de Behçet a été confirmé selon les critères diagnostiques établis par « The International Criteria for Behçet's Disease »⁽¹⁾ et «The International Study Group for Behçet's Disease »⁽²⁾

Tableau 2 : Critères de l'ISGB du diagnostic de la maladie de Behçet
(International Study Group for Behçet's Disease)⁽²⁾

Critère majeur :

Aphtes buccaux : au moins 3 fois par an.

Critères mineurs :

- Aphtes génitaux : lésions actives ou cicatricielles.
- Lésions cutanées : Erythème noueux, pseudo folliculite, lésions pustuleuses, nodules acnéiformes.
- Lésions oculaires : Uvéite antérieure, uvéite postérieure, infiltrat cellulaire dans le corps vitré, vascularite rétinienne.
- Test de Pathergy positif : interpréter dans les 24 à 48h

Le diagnostic est retenu s'il existe un critère majeur et deux critères mineurs.

Tableau 3 : Critères de l'ICBD du diagnostic de la maladie de Behçet
(International Criteria for Behçet's Disease) (1)

Aptose Buccale	2 points
Aptose génitale	2 points
Lésions oculaires	2 points
Lésions cutanées	1 point
Atteinte neurologique	1 point
Atteinte vasculaire	1 point
Test pathergénique positif	1 point

Le diagnostic est retenu s'il existe au moins trois points.

C. Manifestations non vasculaires :

1. Manifestations cutané-muqueuses :

- Les manifestations cutané-muqueuses type aptoses bipolaires ont été retrouvées chez tous nos patients.
- La pseudo-folliculite a été retrouvée chez 4 de nos patients.
- Les lésions acnéiformes ont été retrouvées chez un seul patient.

Ces lésions, du fait qu'elles soient bénignes et pas très gênantes, sont négligées par les patients, elles sont retrouvées par un interrogatoire et un examen minutieux.

- Le Pathergy test a été réalisé chez deux patients, revenant positif.

Tableau 4. Répartition des manifestations cliniques non vasculaire

	Nombre de patients	%
Aphthose buccale	7	100%
Aphthose génitale	7	100%
Pseudo-folliculite	4	57%
Lésions acnéiformes	1	14%
Hypersensibilité cutanée	1	14%

2. Manifestations oculaires :

L'examen ophtalmologique a été réalisé chez un seul patient, objectivant un aspect compatible avec une vascularite sans retentissement sur l'acuité visuelle.

3. Manifestations articulaires :

Les manifestations articulaires type arthralgies ont été retrouvées chez un seul patient de notre série, soit un pourcentage de 14.2%.

D. Manifestations vasculaires :

Thrombose veineuse :

Elle a été notée chez 2 patients soit une fréquence à 28% :

- Le premier cas : La thrombose veineuse était localisée au niveau des membres inférieurs.
- Le deuxième cas : La thrombose veineuse était localisée au niveau de la veine cave inférieure jusqu'aux veines sus-hépatique.

E. Paraclinique :

1. Biologie :

Un syndrome inflammatoire franc avec une VS accélérée et une CRP élevée a été retrouvé chez 6 de nos patients.

2. Radiologie :

Tous nos patients ont bénéficié d'une échographie abdominale pour le diagnostic positif, et une angio-scanner a été demandé de façon systématique chez tous nos patients.

Les lésions étaient localisées en sous rénale, 5 fois sur 7.

Chez 2 patients l'anévrisme était sus rénal : il s'agissait d'un faux anévrisme de l'aorte englobant l'ostium de l'artère mésentérique supérieure chez un patient et d'un anévrisme de l'aorte cœliaque chez l'autre patient.

Aorte		Nombre de localisation
Aorte thoracique		0
Aorte abdominale	Sus rénale	2
	Sous rénale	5

III. PREPARATION PRE-OPERATOIRE

A. Les bilans préopératoires :

Tous nos malades ont bénéficié des bilans préopératoires qui comportent :

- Un bilan cardiaque : électrocardiogramme, et une échocardiographie.
- Un écho-Doppler artérielle des troncs supra aortiques.
- Un bilan respiratoire : une radiographie thoracique, et exploration fonctionnelle respiratoire (EFR).
- Un bilan biologique standard associé à un bilan inflammatoire

B. Autres paramètres de la préparation pré-opératoire :

Tous nos patients ont bénéficié d'une prise en charge médicamenteuse par un protocole de corticothérapie : trois boli de Solumédrol 1g/j pendant trois jours, suivi par le Cortancyl 1 mg/kg/j.

Ils ont bénéficié également d'une kinésithérapie respiratoire. Et ceci en dehors des patients opérés en urgences.

IV. Prise en charge chirurgicale:

A. But :

Le but principal de la chirurgie était l'exclusion de l'anévrisme afin d'éviter les complications évolutives.

B. Techniques chirurgicales :

6 patients ayant une atteinte aortique ont bénéficié d'une cure chirurgicale. On a reporté l'intervention chirurgicale chez le septième patient en attendant sa convalescence d'une autre intervention qu'il a subie pour péritonite par perforation d'ulcère.

1. Durée du geste opératoire :

La durée moyenne était de 5h, avec des extrêmes de 3h30 et 7h30.

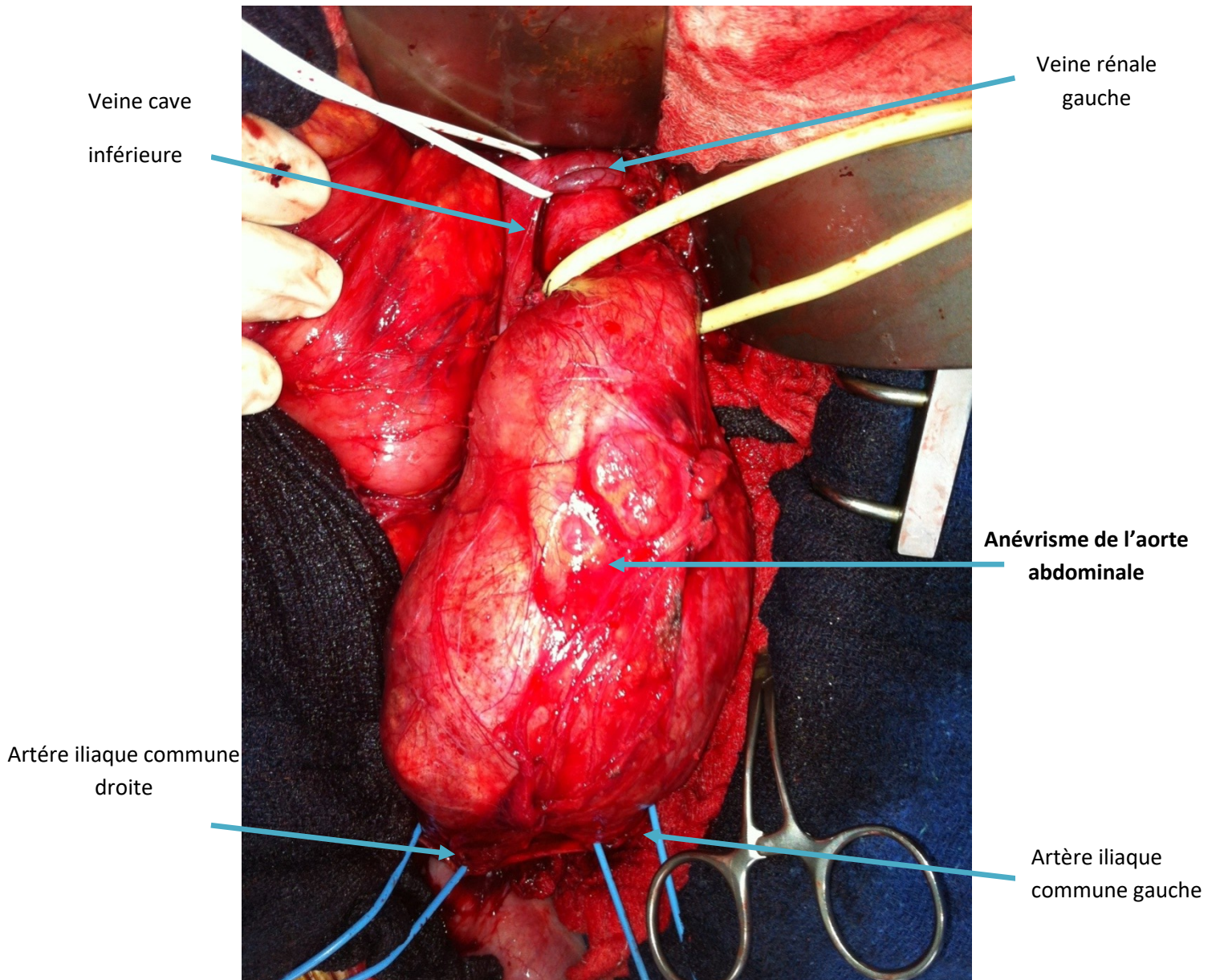
2. La voie d'abord :

La voie d'abord utilisée était une laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic chez 4 de nos patients qui avaient un anévrisme de l'aorte abdominale sous rénale.

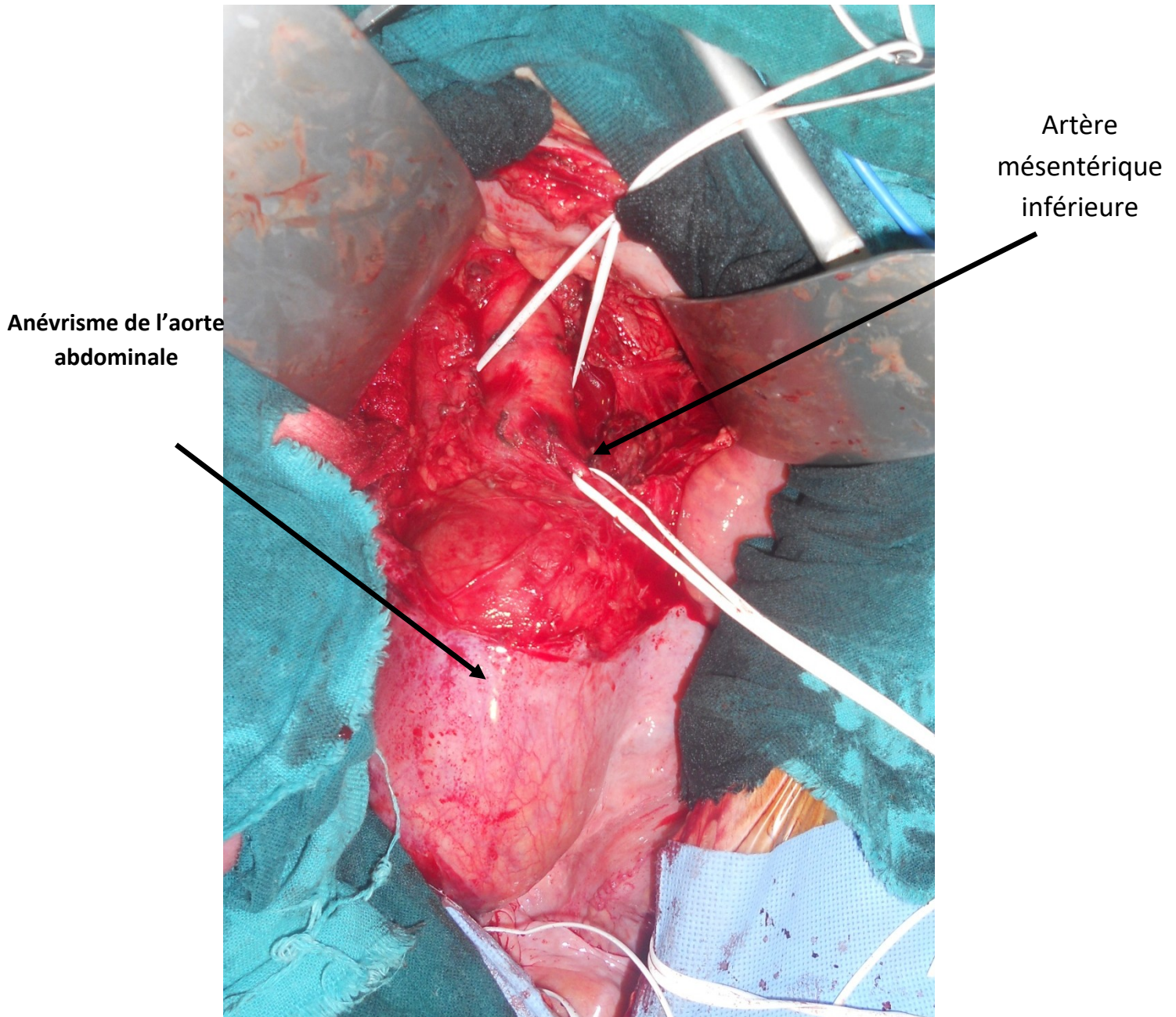
Une laparotomie xipho-pubienne a été réalisée chez les deux cas d'anévrysme de l'aorte abdominale sus rénale.

3. Temps opératoire :

Le traitement de l'anévrysme a consisté en une mise à plat associé à un pontage chez 5 patients, une endo-anévrysmorrhaphie a pu être réalisée chez un patient.



**Image 8 : Vue per-opératoire d'un anévrisme de l'aorte abdominale
(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II).**



**Image 9 : Vue per-opératoire d'un anévrisme de l'aorte abdominale
(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II).**

La mise à plat-greffe des AAA consiste en une mise-à-plat de la poche anévrismale suivie par l'interposition d'une prothèse.

La prothèse utilisée pour remplacer l'aorte anévrismale est une prothèse en Dacron pour tous nos patients.

Le rétablissement de la continuité s'est fait par un pontage aorto-iliaque chez deux de nos patients et un pontage aorto-aortique chez deux autres patients.

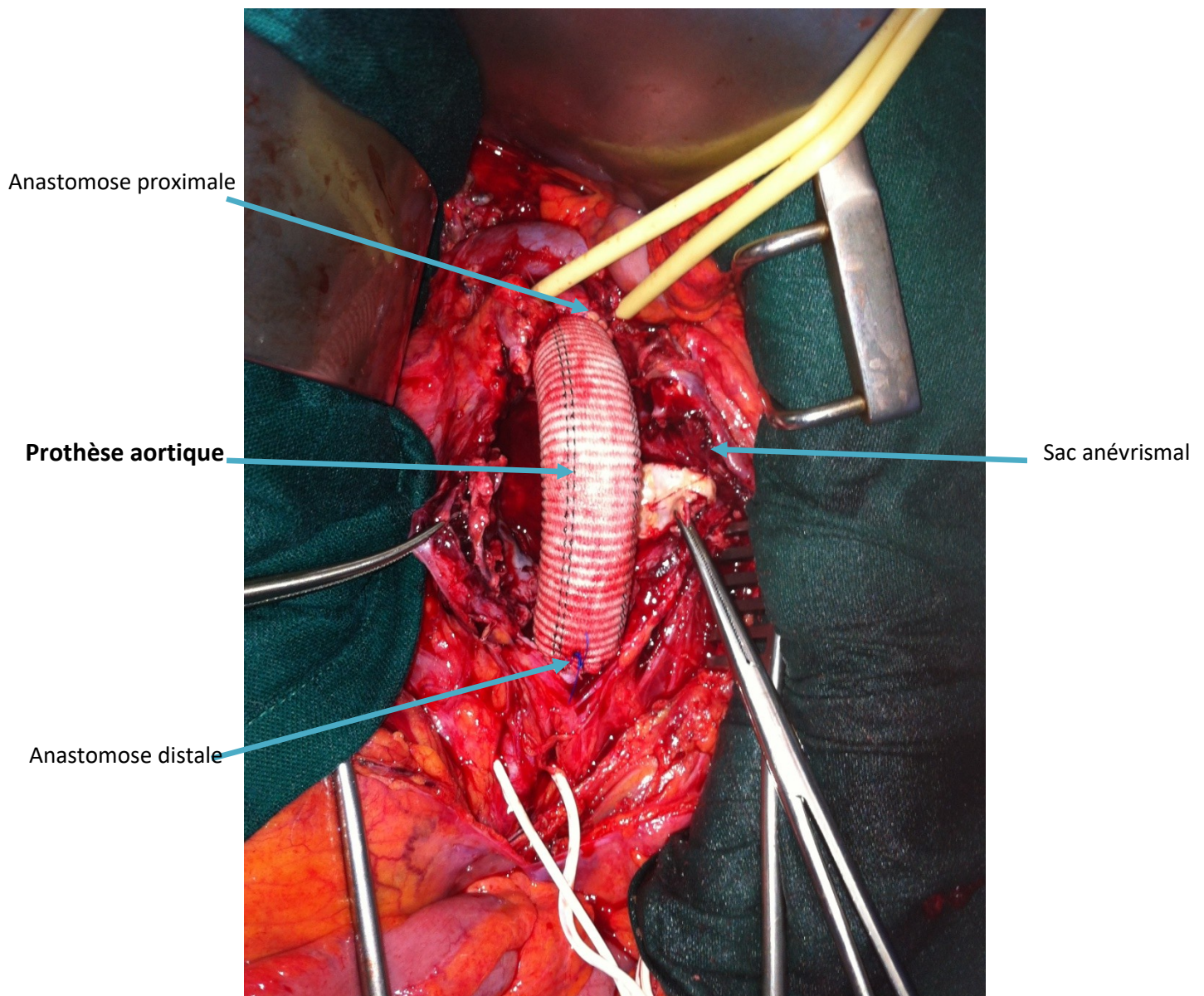


Image 10 : Pontage aorto-aortique après mis-à-plat d'un AAA

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II)

Chez un patient l'anévrisme se prêtait à une endo-anévrismorrhaphie. Et chez un patient dont l'anévrisme englobait l'artère mésentérique supérieure, la cure chirurgicale de l'anévrisme consistait en un pontage aorto-mésentérique supérieure associé à une endo-anévrismorrhaphie.

C. Les incidents et accidents per-opératoires majeurs

1. Saignement per-opératoire :

Dans notre série, la quantité du saignement en per-opératoire était estimée à 1350 ml en moyenne, avec des extrêmes de 500 ml et 2500 ml.

Tous les saignements ont été bien jugulés en per opératoire par le remplissage et/ou la transfusion des culots globulaires (CG) ainsi que de plasma frais congelé (PFC).

Ainsi, les patients ont nécessité en moyenne 3.3 CG, avec des extrêmes allant de 1 à 4 CG, et en moyenne 2.3 de PFC, avec des extrêmes allant de 1 à 4 PFC.

2. Instabilité hémodynamique :

Tous nos patients ont présenté une légère instabilité hémodynamique secondaire au clampage ou déclampage aortique jugulé par les drogues vaso-actives et par un remplissage.

Un patient a présenté une instabilité hémodynamique avec une chute tensionnelle brutale à 60 mmHg de PAS et une tachycardie à 150 Bpm en per-opératoire concomitant à un saignement abondant de 2L, ayant bénéficié d'une transfusion de 4 CG et de 4 PFC, avec démarrage des drogues vaso-actives (noradrénaline) qui ont été sevrées en postopératoire.

3. Plaie Vasculaire :

Nous n'avons pas enregistré de plaie vasculaire iatrogène en per-opératoire.

4. Plaie viscérale :

Aucun cas de plaie viscérale per opératoire n'a été retrouvé dans notre série.

5. Plaie urétérale :

Aucun cas de plaie urétérale per opératoire n'a été retrouvé dans notre série.

V. Prise en charge au service de réanimation :

Tous nos patients ont séjourné au service de Réanimation polyvalente A4 du CHU Hassan II, Fès en postopératoire.

La prise en charge postopératoire en réanimation était axée sur 5 grands volets :

- le monitoring,
- la prise en charge hémodynamique et respiratoire,
- l'analgésie,
- le traitement anticoagulant,

A. Prise en charge hémodynamique et respiratoire :

❖ **Sur le plan respiratoire :** Le délai moyen d'extubation était de quelques heures. Tous les malades ont bénéficié de kinésithérapie respiratoire, spirométrie incitative et d'une ventilation non-invasive à titre prophylactique.

Une analyse régulière des gaz du sang a été réalisée chez tous les patients.

❖ **Sur le plan hémodynamique:** Tous nos patients ont bénéficié d'un remplissage vasculaire en postopératoire en fonction de l'état hémodynamique.

B. L'analgésie post-opératoire :

Tous nos patients ont bénéficié d'une analgésie multimodale pendant les premières 24 heures après extubation, principalement à base de morphine, paracétamol et néfopam.

La rachianalgésie a été réalisée chez un seul patient. Mais aucun patient n'a bénéficié d'une analgésie péridurale.

C. Traitement anticoagulant :

Tous les patients dans notre série ont bénéficié d'un traitement anticoagulant soit à titre prophylactique ou curatif à base d'héparine non fractionnée, ou d'héparine à bas poids moléculaire.

VI. Complications post-opératoires tardives :

Sur 6 patients opérés, un patient a présenté une thrombose du pontage aorto-mésentérique supérieur sans conséquences cliniques et une thrombose veineuse intéressant la veine cave inférieure.

VII. Mortalité :

On ne compte aucun décès.

DISCUSSION

Les anévrysmes artériels en cours de la maladie de Behçet représentent plus de la moitié de l'atteinte artérielle, la localisation aortique est particulière par sa fréquence relativement importante mais surtout par sa gravité représentée par le risque de rupture et du décès.

Le premier cas d'AAA comme manifestation vasculaire de la maladie de Behçet a été observé chez un homme de 38 ans par Mishima en 1961⁽³⁾, puis par Mounsey en 1965⁽⁴⁾. Depuis, plusieurs cas sont répertoriés dans la littérature.

I. Caractéristiques épidémiologiques :

A. Fréquence :

Les atteintes artérielles en cours de la maladie de Behçet sont retrouvées dans 34% des cas, elles se manifestent sous forme d'occlusions ou d'anévrysmes artériels. Ces derniers représentent près de la moitié des complications artérielles. Mais les localisations des anévrysmes aortiques sont les plus fréquentes, retrouvées dans 18% des cas⁽⁵⁾.

Tableau 5 : Topographie des lésions anévrismales au cours de la maladie de Behçet

	Bensaid ⁽⁶⁾	Tuzuti ⁽⁷⁾	Zafer ⁽⁸⁾	Shimuzu ⁽⁹⁾	Hamza ⁽¹⁰⁾	Weshler ⁽¹¹⁾
Aorte	16	7	12	9	29	3
A. iliaque	5	3	-	2	5	-
A. fémorale	22	7	2	6	13	2
A. poplitée	4	4	2	-	8	-
A. Jambiers	4	-	-	-	-	-
A. carotide	5	1	1	-	-	-
A. subclavière/ Humérale	-	1	1	1	2	-
A. mésentérique supérieure	1	-	-	-	-	-
Tronc cœliaque	-	-	1	-	-	-
Percentage des AAA	28%	30%	63%	50%	49%	60%

A. Répartition selon l'âge :

La tranche d'âge la plus concernée est le sujet jeune entre la troisième et la quatrième décennie, comme il est rapporté dans plusieurs études.

Dans une étude rétrospective menée par Balcioglu et al⁽¹³⁾ entre 2002 et 2012 à propos de 9 patients porteurs d'anévrisme de l'aorte abdominale et de la maladie de Behçet. L'âge moyen était de 41 ans, comme notre étude. Avec des extrêmes allant de 33 ans à 60 ans.

Tableau 6 : Répartition selon l'âge des lésions anévrismales au cours de la maladie de Behçet

Etude	Nombre de patients	Age moyen
Bensaid Y, et al ⁽⁶⁾ .	47 cas	31.7 ans
Tuzuti H, et al ⁽⁷⁾ .	24 cas	36.5 ans
Zafer H, et al ⁽⁸⁾ .	20 cas	38.4 ans
Wechsler B, et al ⁽¹¹⁾ .	12 patients	34 ans
Saadoun D, et al ⁽¹²⁾ .	101 patients	33 ans
Balcioglu O, et al ⁽¹³⁾ .	9 patients	41 ans
Notre étude	7 patients	41.8

B. Répartition selon le sexe :

Dans notre série, on note une prédominance du sexe masculin, avec un pourcentage de 85%. Cela rejoint la plupart des séries de la littérature. Quoique dans certaines séries on note une atteinte exclusive du sexe masculin, c'est le cas de la série de Tuzuti et al⁽⁷⁾, et Balcioglu et al⁽¹³⁾.

Tableau 7 : Répartition selon le sexe des lésions anévrismales au cours de la maladie de Behçet

Etude	Nombre de patients	Sexe		Sexe ratio
		Masculin	Féminin	H/F
Bensaid Y, et al ⁽⁶⁾ .	47 cas	40	7	40/7
Tuzuti H, et al ⁽⁷⁾ .	24 cas	24	0	24/0
Zafer H, et al ⁽⁸⁾ .	20 cas	17	3	17/3
Wechsler B, et al ⁽¹¹⁾ .	12 patients	10	2	10/2
Saadoun D, et al ⁽¹²⁾ .	101 patients	93	8	93/8
Balcioglu O, et al ⁽¹³⁾ .	9 patients	9	0	9/0
Notre étude	7 patients	6	1	6/1

C. Répartition selon le tabagisme :

Dans une étude menée par Samy S et al⁽¹⁴⁾ à propos des anévrismes de l'aorte abdominale d'origine inflammatoire versus non inflammatoire. Ils ont objectivé que 44.8% des patients étaient tabagiques dans le groupe des anévrismes inflammatoire, alors qu'ils n'étaient que 14% dans le groupe des anévrismes non inflammatoire.

Murphy et al⁽¹⁵⁾ ont suggéré que la nicotine favorise la sécrétion d'une protéine appelé Elastase par les polynucléaire neutrophile, et favorise également la fibrose et la prolifération cellulaire, ce qui provoque la persistance de l'inflammation.

Le sevrage tabagique peut être essentiel pour une régression de l'inflammation autour de l'anévrisme.

Dans notre étude, le tabagisme chronique a été retrouvé chez trois de nos patients.

II. Diagnostic :

A. Circonstances de découvertes :

Les manifestations cliniques dépendent du siège de l'anévrisme et de son stade évolutif. L'atteinte de l'aorte abdominale est souvent trompeuse réalisant une symptomatologie atypique responsable d'un retard diagnostique. D'autres causes de douleurs abdominales sont en effet évoquées plus souvent chez ces patients: iléite, thrombose veineuse profonde, complication d'un traitement immunosuppresseur⁽¹⁶⁾.

L'anévrisme de l'aorte abdominale peut rester asymptomatique et se révéler à l'occasion d'une complication telle qu'une rupture dans le rétro péritoine ou dans le tube digestif⁽¹⁷⁾

1. Anévrisme asymptomatique :

Le plus souvent l'anévrisme de l'aorte est asymptomatique et de découverte fortuite par un examen para-clinique (radiographie simple d'abdomen visualisant le sac anévrysmal calcifié, échographie, tomodensitométrie (TDM) ou IRM abdominale).

La découverte, au cours d'un examen clinique, d'une masse abdominale para-ombilicale battante et expansive est de 30% des cas ⁽¹⁸⁾, et concerne surtout les anévrismes volumineux ou les sujets maigres.

Le diagnostic de l'anévrisme de l'aorte doit être suspecté devant toute poussée de la MB. Tout patient présentant la MB, et surtout de sexe masculin doit être examiné à la recherche de l'anévrisme de l'aorte.

2. Anévrisme symptomatique:

❖ **Anévrisme douloureux** : Le caractère douloureux de l'anévrisme fait craindre une rupture imminente et le malade doit être dirigé d'urgence vers un centre spécialisé de chirurgie vasculaire où une TDM abdominale sera réalisée sans délai. La palpation de la masse anévrysmale renforce la douleur spontanée.

❖ **Anévrisme rompu** : La rupture rétro-péritonéale d'un anévrisme de l'aorte abdominale associe une douleur abdominale ou lombaire et souvent un choc hémorragique. Chez un homme de plus de 60 ans présentant ce tableau, la probabilité de rupture d'un anévrisme de l'aorte abdominale est importante justifiant le transfert en extrême urgence vers un centre spécialisé de chirurgie vasculaire. Si l'état hémodynamique le permet, une TDM abdominale est réalisée. Elle confirme le diagnostic et précise la localisation par rapport aux artères rénales.

Que le diagnostic soit posé avec ou sans TDM, le malade doit être transféré d'urgence en salle d'opération. La rupture intra péritonéale réalise un collapsus hémorragique foudroyant.

La rupture de l'anévrisme peut se produire dans le tube digestif réalisant une fistule aorto-digestive et entraîner une hémorragie digestive d'importance variable. Lorsque la rupture survient dans les troncs veineux ilio-caves, elle détermine une fistule artério-veineuse à haut débit responsable de signes d'hyperpression veineuse et d'une insuffisance cardiaque à débit élevé rapidement mortelle. L'auscultation de l'abdomen révèle un souffle continu à renforcement systolique très caractéristique.

Dans une étude réalisée par Jausseran et al⁽¹⁹⁾ sur les aspects cliniques des AAA toute origine, inflammatoire et non inflammatoire, à propos de 100 dossiers, la pathologie était asymptomatique chez 34% des patients. Les manifestations ischémiques des membres inférieurs représentent 0.6 à 1.8% des manifestations

cliniques ⁽²⁰⁾. D'autres études ont aussi décrit la claudication intermittente et l'apparition des troubles trophiques comme étant des circonstances de découverte des anévrysmes de l'aorte abdominale ⁽²¹⁻²³⁾

Dans notre étude par contre nous n'avons retrouvé aucun cas d'ischémie des membres inférieurs, la douleur abdominale seule étant la première circonstance de découverte chez tous nos patients.

3. Délai entre le diagnostic de la maladie et la découverte de l'anévrisme de l'aorte abdominale :

Les atteintes artérielles surviennent dans un délai de 3 à 8 ans après le début de la maladie. Comme l'a mentionné Bensaid et al dans son étude, les complications anévrysmales sont inaugurales dans 36% des cas ⁽⁶⁾.

Chez nos patients connus porteur de maladies de Behçet. Le délai moyen entre le diagnostic de la maladie et la découverte de l'anévrisme est de 6 ans.

B. Paraclinique :

1. Echographie abdominale :

Chez nos malades l'échographie abdominale avec Doppler a été réalisée, dans le cadre d'exploration d'une douleur ou d'une masse abdominale.

L'écho-doppler de l'aorte reste l'examen à demander en première intention pour rechercher un AAA. Elle permet d'étudier la morphologie et la perméabilité de l'aorte et les vaisseaux iliaques afin de déceler une éventuelle anomalie. Elle permet également de mesurer le diamètre maximal de l'aorte⁽²⁴⁾.

C'est un examen non-invasif qui est très utile dans le dépistage, le diagnostic, l'évaluation et le suivi des pathologies anévrysmales. Ainsi l'écho-Doppler permet une surveillance postopératoire pour détecter les complications précoces et tardives, s'il est réalisé par un examinateur compétent et averti des complications possibles des

différentes techniques chirurgicales. (25).

Néanmoins, il reste un examen opérateur-dépendant. Sa réalisation est aussi souvent gênée par l'interposition des anses digestives ainsi que les calcifications de la paroi artérielle.

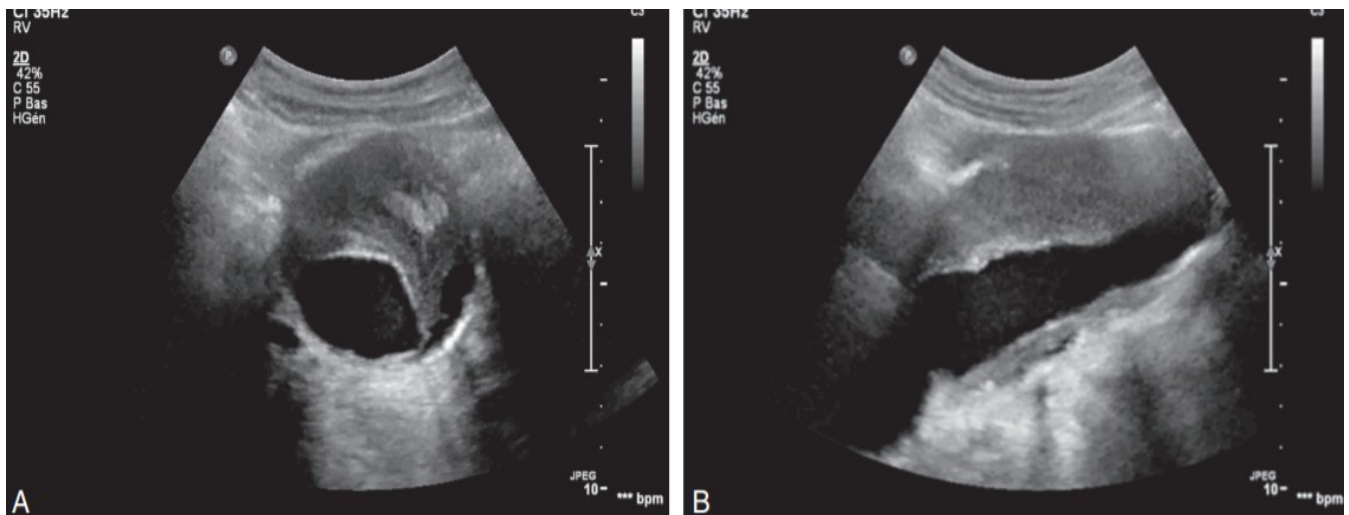


Image 11. Vue échographique d'un anévrisme de l'aorte abdominale. (A) coupe transversale. (B) Coupe sagittale (26).

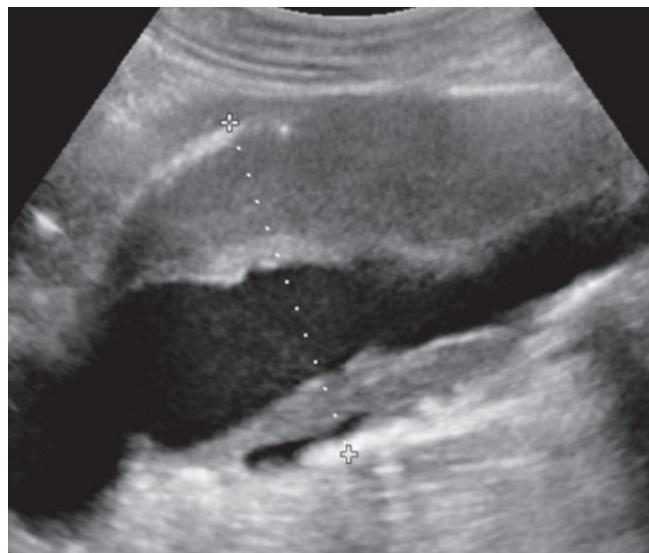


Image 12. Vue échographique d'un anévrisme de l'aorte abdominale en coupe sagittale : mesure du diamètre antéro-postérieur (26).

2. Angio- tomodensitométrie :

C'est l'examen de référence ⁽²⁴⁾ Il a été réalisé chez tous nos patients. Il permet de :

- Préciser avec exactitude :
 - les diamètres antéro-postérieur de l'anévrisme,
 - ses limites,
 - le calibre du chenal circulant,
 - les dimensions des collets supérieur et inférieur et l'état de la paroi aortique.
- Visualiser le thrombus intra-anévrismal.
- Rechercher des caractères d'instabilité de l'anévrisme tels que :
 - un aspect de dissection pariétale localisée,
 - des calcifications périphériques irrégulièrement situées débordant vers l'intérieur de la lumière,
 - un aspect d'infiltration du thrombus pariétal par le produit de contraste après injection d'iode.

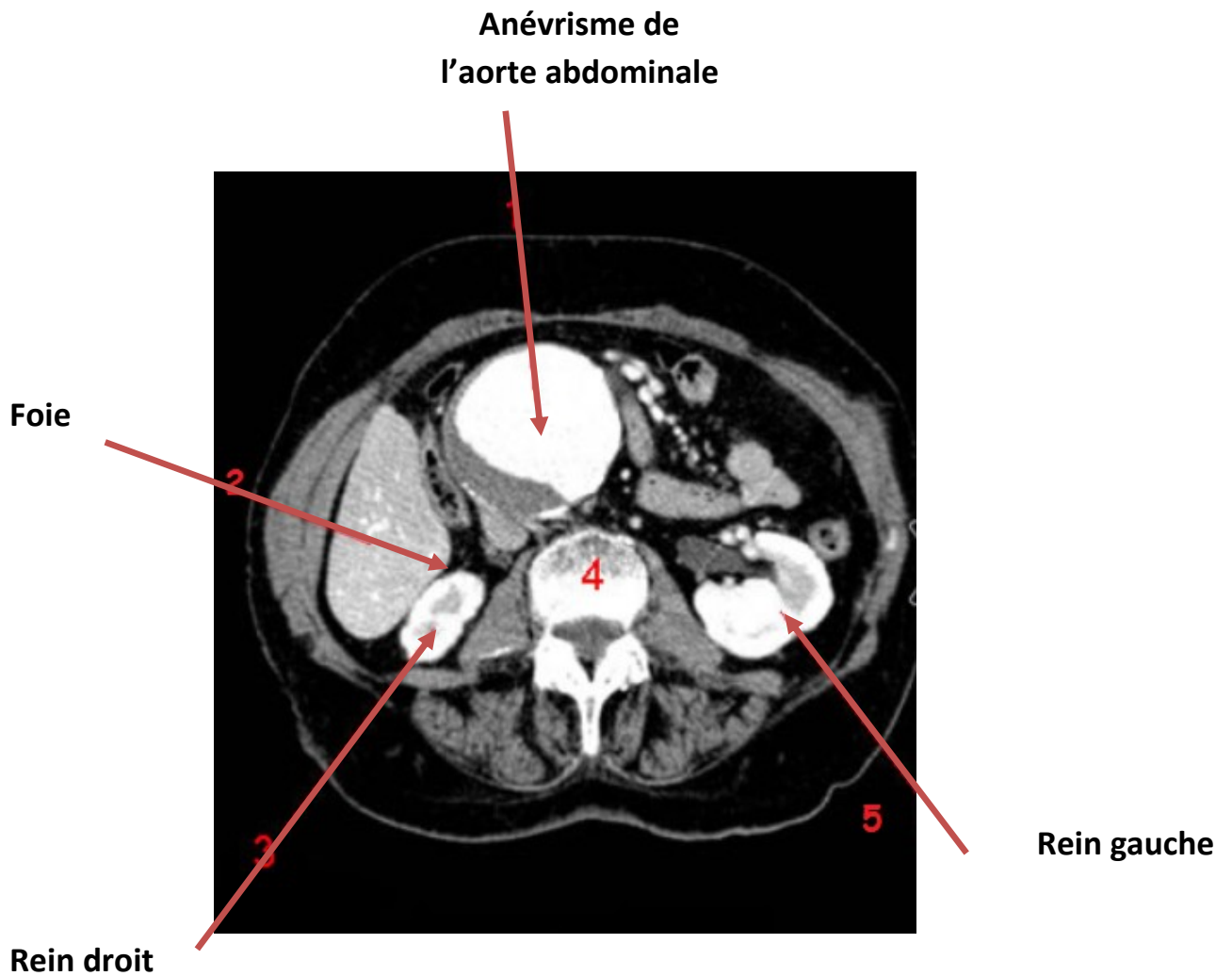


Image 13. Coupe axiale d'un scanner abdominal montrant un anévrisme de l'aorte abdominale avec présence d'un thrombus pariétal.

(Service de chirurgie vasculaire, CHU HASSAN II, Fès)

3. Angiographie par résonance magnétique :

Cet examen trouve toute sa place lorsqu'une injection du produit de contraste est contre indiquée. Ses limites inclut le problème d'accessibilité dans certains centres, la durée, la claustrophobie ainsi que les contre-indications absolues qui sont bien définies (prothèses métalliques, pacemaker cardiaque,...).

4. L'artériographie :

L'artériographie, qui était considérée comme le « gold standard » pour le diagnostic des artériopathies occlusives et anévrismales, est actuellement largement remplacée par les moyens d'imageries non-invasifs (angio-TDM et angio-IRM). Ainsi, elle est de plus en plus réservée à des fins thérapeutiques (traitement endovasculaire).

Ce pendant cet examen n'est pas dénué de risques, en effet, la fragilité artérielle qui caractérise la MB, favorise la survenue de faux anévrismes aux points de ponction artérielle, ce qui a rendu son indication plus prudente⁽²⁷⁾.

III. Préparation préopératoire :

A. Traitement oral:

L'atteinte aortique de la maladie de Behçet récidive spontanément en l'absence de traitement médical. Sa gravité fait préférer le choix de thérapeutiques majeurs telles que les immunosuppresseurs et les corticoïdes.

Devant l'urgence thérapeutique, un bolus de solumédrol à raison de 15mg/kg/jour sur trois jours est réalisé relayé par un bolus de cyclophosphamide à raison de 700mg/m²(²⁸).

L'association d'un traitement médical à base de corticostéroïdes et de cyclophosphamide visant à diminuer la récurrence de l'atteinte artérielle est recommandée par « l'European League Against Rheumatism » mais la durée du traitement immunosuppresseur après chirurgie n'est pas consensuelle (²⁹).

Les patients bénéficient après le traitement d'attaque, des boli mensuels de cyclophosphamide à la dose de 750 mg/m²/mois relayé par l'azathioprine à dose de 2.5 mg/kg/j (³⁰).

Wechsler recommande un traitement par l'azathioprine ou des boli de cyclophosphamide pendant 12 à 24 mois dans les suites chirurgicales, puis relais par colchicine et antiagrégants plaquettaires (³¹).

Les anticoagulants au long cours ne sont pas uniformément prescrits hormis l'association à une thrombose veineuse (³²) comme c'était le cas dans l'une de nos observations ou après une thrombose itérative de pontage (⁶). Leur prescription ne doit pas être systématique, même en cas de pontage prothétique, dans la pathologie artérielle de la MB.

B. Evaluation cardiaque :

La chirurgie non cardiaque (CNC) est associée à une augmentation significative du risque de complications cardiovasculaires majeures telles que le décès d'origine cardiovasculaire, l'infarctus du myocarde et l'arrêt cardio-respiratoire. Les recommandations actuelles préconisent une stratification préopératoire individuelle du risque cardiovasculaire, tenant compte des facteurs de risque du patient (cardiopathies actives, facteurs de risque clinique, capacité fonctionnelle) et de la chirurgie prévue.

Ainsi, l'évaluation préopératoire a pour but de déterminer le risque opératoire de chaque patient. Cette évaluation repose sur un faisceau d'éléments cliniques et une hiérarchie d'examens établie en fonction de chaque patient :

1. Risque lié au patient :

Plusieurs index de prédiction du risque cardiovasculaire ont été développés permettant d'identifier des caractéristiques cliniques du patient qui sont associées à un haut risque de morbidité et de mortalité périopératoires. « L'index de Lee clinique » est constitué de 5 facteurs de risque cliniques, prédicteurs indépendants du risque de complications périopératoires lors d'une CNC. L'index de Lee clinique est encore considéré à ce jour comme le meilleur index de prédiction du risque cardiovasculaire avant une CNC et son utilisation dans la stratification préopératoire du risque est encore recommandée (classe I, niveau A)⁽³³⁾

Tableau 7: Index de Lee ⁽³³⁾

Facteurs de risques	Points
Antécédents de maladie coronarienne	1
Antécédent d'insuffisance cardiaque	1
Antécédent de maladie cérébro-vasculaire (accident vasculaire cérébrale ou accident ischémique transitoire)	1
Diabète insulino-requérant	1
Insuffisance rénale (créatininémie plus de 175 µmol/l)	1
Index de Lee (total de points)	Incidence des complications cardio-vasculaires majeures
0	0.4%
1	0.9%
2	7%
>= 3	11%

2. Risque lié à la chirurgie :

Les facteurs propres à la chirurgie prévue tels que le degré d'urgence, le type et la durée de la CNC, les altérations de la température corporelle ainsi que les pertes et déplacement de fluides corporels (hémorragies, pertes insensibles, troisième secteur) sont associés à un risque augmenté de complications péri opératoires. Le taux de complications cardiovasculaires est 2-5 fois plus élevé lors d'une CNC urgente en comparaison d'une procédure électorale⁽³⁴⁾. La CNC peut être divisée en trois catégories :

- Risque chirurgical majeur : >5%
- Risque chirurgical intermédiaire : 1 - 5%
- Risque chirurgical mineur : < 1%.

La chirurgie de l'aorte notamment une chirurgie d'un anévrisme de l'aorte

abdominale représente un risque élevé de complications cardiovasculaires.

3. Evaluation de la capacité fonctionnelle du patient :

La détermination de la capacité fonctionnelle constitue une étape essentielle de l'évaluation préopératoire⁽³⁵⁾. La capacité fonctionnelle est définie par l'aptitude à réaliser une activité physique nécessitant un métabolisme aérobique soutenu et elle est exprimée en équivalents métaboliques (*Metabolic Equivalents* ou MET).

Tableau 8: Evaluation de la capacité fonctionnelle ⁽³⁵⁾

1 MET	Activités quotidiennes Marcher 100m sur un terrain plat Activités ménagères de faible intensité
4 MET	Monter un étage d'escalier Marcher un terrain plat avec une vitesse de 6 Km/h Courir sur une courte distance
>= 10 MET	Participer à des activités sportives intenses.

Capacité fonctionnelle	Equivalent en MET
Excellente	> 10 MET
Bonne	MET entre 7 et 10
Modérée	MET entre 4 et 7
Faible	< 4 MET

C. Evaluation respiratoire :

Les complications respiratoires postopératoires sont une source importante de morbidité et de mortalité. Elles représentent une cause fréquente de complications après chirurgie de l'aorte abdominale. Les principales complications respiratoires postopératoires sont l'atélectasie, la pneumonie infectieuse, l'exacerbation d'une maladie respiratoire préexistante (comme l'asthme ou la BPCO), l'insuffisance respiratoire nécessitant éventuellement une ventilation mécanique prolongée, et le syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA).

Compte tenu de la fréquence des complications respiratoires postopératoires, il est important d'identifier les patients à risque de développer de telles complications, d'évaluer l'importance du risque et de mettre en évidence les facteurs de risque pouvant être modifiés dans le but de prévenir ces complications⁽³⁶⁾.

4. Les principaux facteurs de risques :

❖ **Le tabagisme** : Le tabagisme est un facteur augmentant de manière importante le risque de complications respiratoires postopératoires. Ceci a été démontré dans plusieurs études prospectives et pour divers types de chirurgie. Il est important de signaler que le tabagisme augmente le risque postopératoire, même en l'absence de pathologie respiratoire associée⁽³⁷⁾

Le tabagisme a été retrouvé dans 42% dans notre étude.

❖ **La Broncho-pneumopathie chronique obstructive** : La présence d'une BPCO augmente significativement le risque de complications respiratoires postopératoires (atélectasie, broncho-pneumopathie, ventilation prolongée) en le multipliant par un facteur pouvant aller jusqu'à 5⁽³⁸⁾.

❖ **Asthme.**

❖ **Etat général/comorbidités :** L'indice ASA « American Society of Anesthesiology » juge du retentissement général des pathologies présentées par le patient, il est prédictif de complications respiratoires postopératoires, y compris chez les patients souffrants de BPCO sévère.

Tableau 9: Classification American Society of anesthesiologists (ASA)

Catégorie	Degré de gravité de la pathologie
1	Patient en bonne santé, sans autre pathologie
2	Patient avec une maladie générale modérée
3	Patient avec une maladie générale sévère mais non invalidante
4	Patient avec une maladie générale invalidante mettant en jeu le pronostic vital
5	Patient moribund qui ne survivrait pas 24h, avec ou sans intervention

❖ **Age :** L'âge avancé est fréquemment discuté dans la littérature comme facteur de risque de survenu de complications respiratoires postopératoires. On considère souvent qu'il n'est pas un facteur de risque indépendant si l'on tient compte des comorbidités qui y sont associées. Cependant, certaines études bien menées suggèrent un rôle propre de l'âge, dès 50 ans et risque augmente surtout après 70 ans⁽³⁹⁾.

5. Détection des facteurs de risques :

La détection des facteurs de risques des complications respiratoires postopératoires se fait essentiellement par un interrogatoire et un examen clinique minutieux, associé à une exploration fonctionnelle respiratoire qui permet de confirmer une suspicion clinique d'altération fonctionnelle ou, dans le cas d'une maladie chronique connue, de comparer le niveau d'altération actuel avec les résultats antérieurs. Elle permet d'apprécier la sévérité de l'obstruction bronchique selon la classification « global initiative for chronic obstructive lung disease » (GOLD).

6. Préparation à l'intervention :

- **Kinésithérapie respiratoire** : La kinésithérapie respiratoire est largement employée après une chirurgie aortique. En favorisant les mouvements d'inspiration profonde (spirométrie incitative), elle permet d'éviter la respiration à petit volume caractéristique des premiers jours postopératoires. Durant la période préopératoire le patient se familiarise avec les techniques appliquées après l'intervention. Ainsi les patients bénéficiant d'un entraînement des muscles inspiratoires de deux à quatre semaines avant une chirurgie de l'aorte abdominale développent significativement moins d'atélectasies en postopératoire et de complications respiratoires postopératoires au sens large, notamment de pneumonies

- **Bronchodilatateurs** : Chez les patients ayant une BPCO, une association de salbutamol inhalé et de méthylprednisolone par voie orale améliore les paramètres ventilatoires (VEMS et CV) et les résistances des voies aériennes en 24 heures. Ce délai très court est intéressant lorsque la chirurgie doit être réalisée rapidement. Les bronchodilatateurs administrés pendant cinq jours avant la chirurgie ou même simplement inhalés en prémédication, diminuent les résistances bronchiques pendant l'anesthésie générale et limitent l'incidence de bronchospasme per-anesthésique.

- **Sevrage tabagique** : Le risque de complications respiratoires postopératoires est plus important chez les fumeurs. L'arrêt du tabac six à huit semaines avant l'intervention est préconisée. Le bénéfice du sevrage tabagique plus court est moins évident, en partie du fait d'une augmentation transitoire de l'encombrement bronchique au début du sevrage. La période préopératoire est l'occasion de sensibiliser le patient sur les risques liés à la poursuite du tabagisme et tenter d'obtenir le sevrage.

IV. Traitement chirurgicale :

L'anévrisme de l'aorte abdominale dans la MB reste la complication la plus redoutable, elle met en jeu le pronostic vital du patient. Le risque majeur est la rupture et le décès par choc hémorragique. Le traitement chirurgical reste un challenge pour le chirurgien vasculaire à cause des difficultés techniques chirurgicales et la fréquence des récidives.

Il existe plusieurs études qui comparent la chirurgie conventionnelle, c'est-à-dire à ciel ouvert, avec le traitement endovasculaire. Ce dernier reste le traitement de choix pour les anévrismes de l'aorte abdominale dans la MB ⁽⁴⁰⁾.

A. Chirurgie conventionnelle :

1. Les voies d'abords :

La laparotomie médiane est la plus utilisée, c'est la voie la plus classique de l'abord de l'aorte, elle permet une exploration complète de la cavité péritonéale. L'incision cutanée est une incision xipho-sous-ombilicale. Ses principaux reproches sont les complications respiratoires et les complications pariétales postopératoires (éventrations), et le retard à la reprise du transit intestinal ⁽⁴¹⁾.

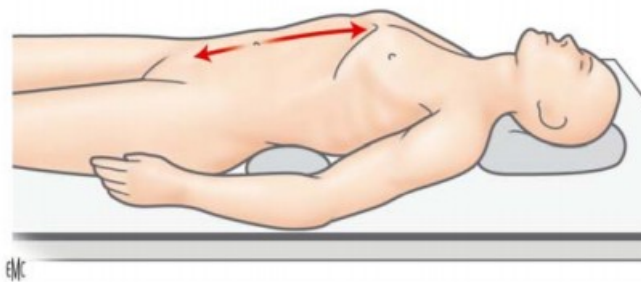


Figure 1. Abord par laparotomie médiane xypho-pubienne ⁽⁴²⁾

La voie rétro-péritonéale, le patient est en décubitus latéral gauche, l'incision débute au niveau de la ligne médiane, à deux travers de doigts en sous ombilicale, et elle se dirige vers le point de la 11ème côte qu'elle dépasse de 3 cm.

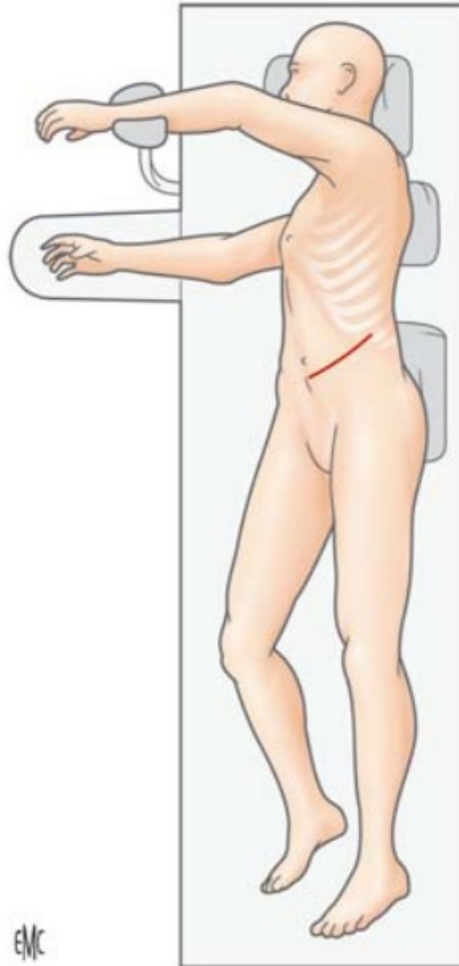


Figure 2. Voie retro-péritonéale ⁽⁴²⁾

Dans notre étude, la voie d'abord utilisée est la voie transpéritonéale.

De nombreux auteurs ont rapportés les avantages respectifs des voies d'abord transpéritonéales et rétropéritonéales classiques. En dehors de la reprise précoce de transit digestif dans les voies rétropéritonéales, aucun avantage n'est apparu dans la plupart des études comparatives anciennes ^(43 - 48).

Deux études randomisées comparant les voies d'abord rétropéritonéale et les voies d'abord transpéritonéales ont donné des résultats opposés.

❖ Sicard et al ⁽⁴¹⁾ ont randomisé 145 patients. Ils ont montré que les patients ayant eu une voie rétropéritonéale avaient une reprise plus rapide du transit intestinal et une durée d'hospitalisation plus courte en réanimation avec un cout d'hospitalisation moins élevé. Dans cette étude, la fréquence des complications respiratoires et la durée totale d'hospitalisation étaient comparables dans les deux groupes.

❖ Dans une autre étude portant sur 113 patients, Cambria et al ⁽⁴⁵⁾ n'avaient trouvé aucune différence entre les deux types de voie d'abord.

Mais aucun de ces essais n'avait la puissance statistique suffisante pour permettre de conclure.

Des publications plus récentes ont cependant suggéré l'intérêt des voies rétropéritonéales chez certains patients à risque, notamment les patients cardiaques, insuffisants respiratoire chroniques, et les obèses ^(38 - 47).

❖ Kirby et al ⁽⁴⁶⁾ ont montré dans une série de 148 patients que les malades ayant une voie rétropéritonéale avaient significativement moins de complications cardiaques, une reprise plus rapide du transit, une faible consommation de morphiniques et une durée d'hospitalisation plus courte. A l'inverse la durée de l'intervention et les pertes sanguines étaient plus importantes au cours des voies d'abord rétropéritonéales classiques et la mortalité était comparable entre les deux groupe.

❖ Shaw et al ⁽⁴⁷⁾ ont publié des résultats comparables avec un avantage pour la voie rétropéritonéale chez les malades obèses, déjà opérés de l'abdomen, ou ayant d'autres facteurs de risque comme une FEVG inférieure à 30% ou une insuffisance

respiratoire sévère.

A la lumière de toutes les études comparatives retrouvées dans la littérature, le choix d'une voie d'abord de l'aorte abdominale est en fonction du bilan lésionnel, de l'existence des lésions associées, des conditions locorégionales et aussi des préférences du chirurgien.

2. Techniques chirurgicales :

La chirurgie consiste en l'exclusion de l'anévrisme de la circulation systémique afin de supprimer les risques des complications évolutifs, et de rétablir la continuité artérielle pour préserver la circulation des membres inférieurs et des viscères.

❖ **Mise à plat-grefe** : de la poche anévrismale suivie par l'interposition d'une prothèse entre les extrémités de l'anévrisme à l'intérieur de la poche, qui est ensuite refermée autour de la prothèse. Elle a remplacé l'ancienne résection-grefe.

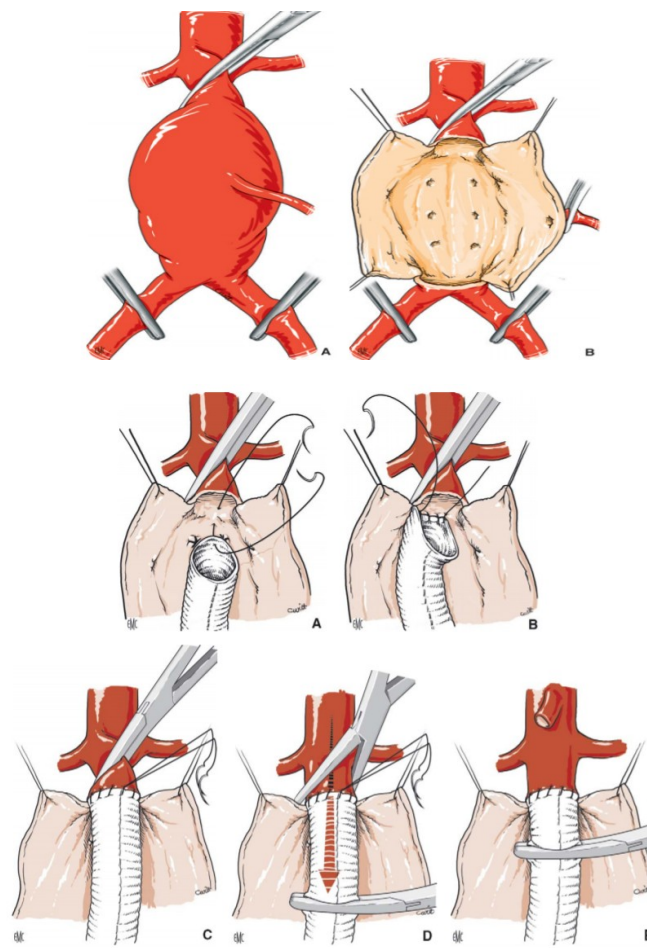


Figure 3. Mise à plat de l'anévrisme, réalisation de l'anastomose proximale. (49)

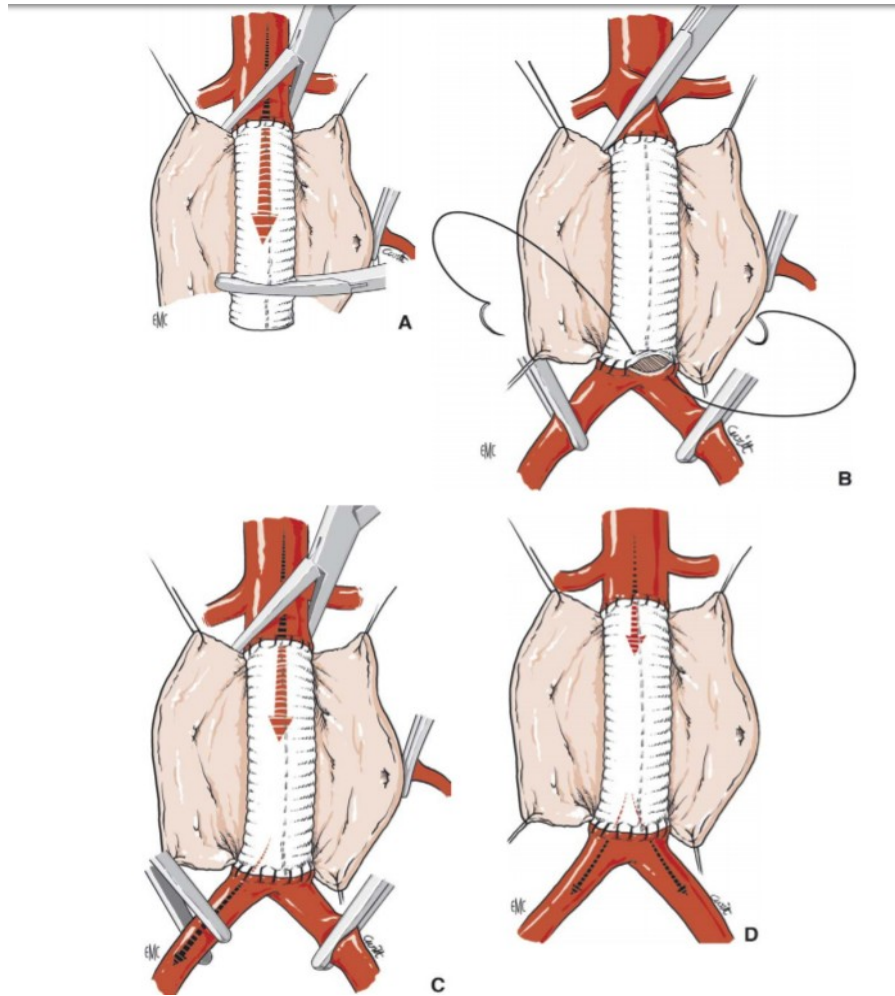


Figure 4. Anastomose distale. (49)

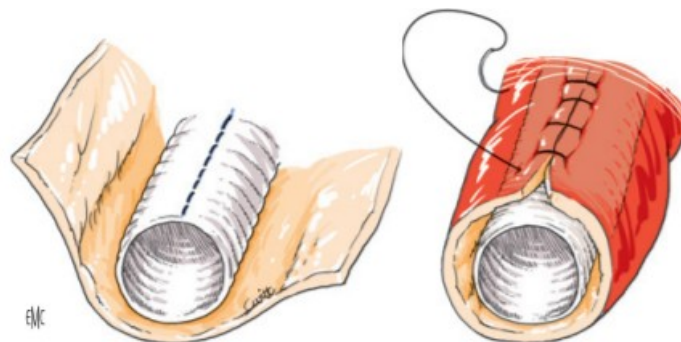


Figure 5. Fermeture du sac anévrismale autour de la prothèse. (49)

❖ **Résection – pontage** : elle comporte l'exérèse de l'anévrisme et la restauration artérielle par un pontage. Cette technique classique est cependant dangereuse car la dissection de l'anévrisme expose à une blessure des éléments de voisinage qui sont le plus souvent comprimés et étalés sur la paroi anévrysmale.

❖ **Endo-anévrysmorrhaphie restauratrice** : Exclusivement réservé aux anévrismes sacciformes à collet étroit. Dans la majorité des cas, du fait de l'importance de la perte de substance, de la fragilité de la paroi artérielle au niveau du collet et des risques de sténose après suture directe, la reconstruction artérielle se fera par greffe.

❖ **Exclusion – pontage** : Elle est beaucoup plus longue et fastidieuse, et comporte des risques de traumatisme des structures de voisinage, en particulier veineuses. Elle consiste en une ligature proximale et distale de l'anévrisme laissé en place, anastomose aortique proximale et pontage aorto-bi-iliaque.

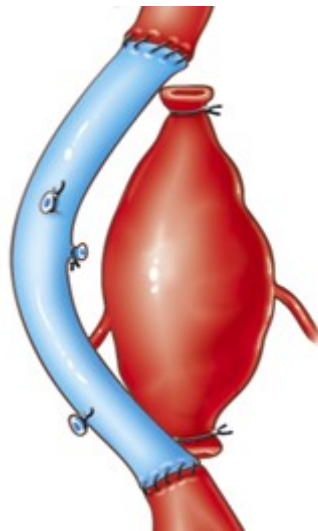


Figure 6. Exclusion – pontage d'un anévrisme.

B. Chirurgie endo-vasculaire :

La chirurgie ouverte est considérée comme le traitement de référence des anévrysmes aortiques liés à une aortite inflammatoire. Cependant le traitement endo-vasculaire de l'aorte par endoprothèse est de plus en plus fréquemment proposé, avec des résultats à court terme satisfaisants. Le but de cette technique est de minimiser l'agression chirurgicale en évitant la laparotomie et surtout le clampage aortique dont le caractère délétère a été clairement démontré en particulier chez les sujets présentant une cardiopathie.

Le principe du traitement endo-vasculaire par endoprothèse consiste à réaliser un pontage endo-vasculaire étanche à travers le sac anévrysmal en reliant deux zones aortiques saines non dilatées, appelées collets aortiques proximal et distal. Étant donné le risque évolutif de la maladie aortique sous-jacente, il est primordial que l'endoprothèse s'appuie sur des longues zones d'ancrage en amont et en aval de l'anévrisme. Ces zones d'aorte doivent être considérées comme non pathologiques et non anévrysmales pour assurer la stabilité du montage endo-vasculaire à plus long terme ⁽⁴⁸⁾.

Habituellement l'artère fémorale commune (unilatérale ou bilatérale) est utilisée comme voie d'abord. L'accès peut se faire par l'exposition chirurgicale de la fémorale ou totalement percutanée. Le traitement endo-vasculaire est efficace, mais la durabilité des résultats à long terme est controversée en raison de l'histoire naturelle de la maladie, liée au risque d'atteinte progressive des zones auparavant épargnées.

En fait, bien que la prothèse aortique soit positionnée avec une extrémité proximale et une zone d'accroche distale en zone saine, la force radiale de l'endoprothèse sur une paroi inflammatoire, et donc plus fragile, peut être responsable de la formation d'une dilatation de l'aorte ou d'un faux anévrisme ⁽⁵⁰⁾.

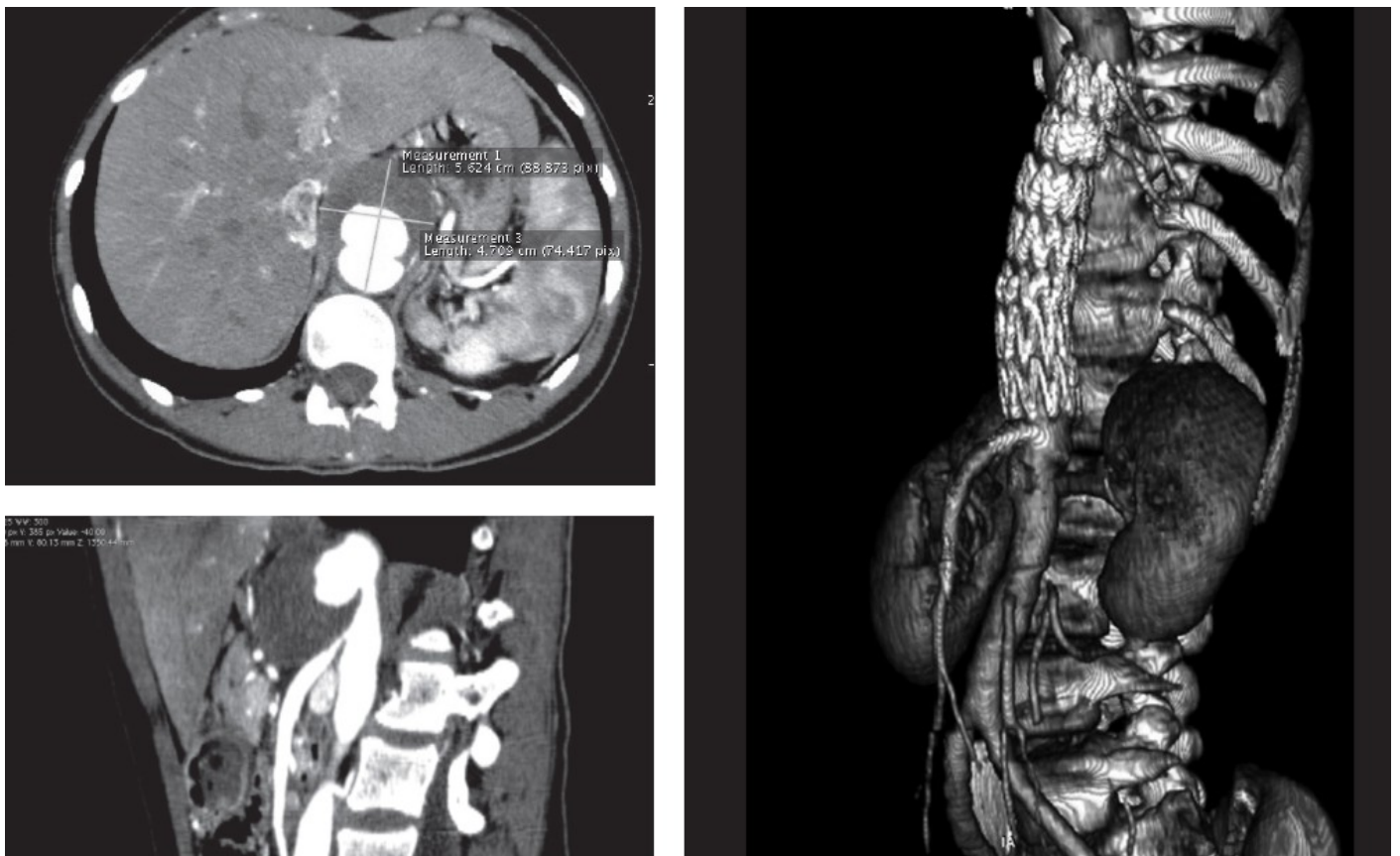


Image 14. Angio-scanner montrant un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale sus-rénale avec sténose de l'origine de l'AMS qui a été traité par une prothèse aortique. (42)

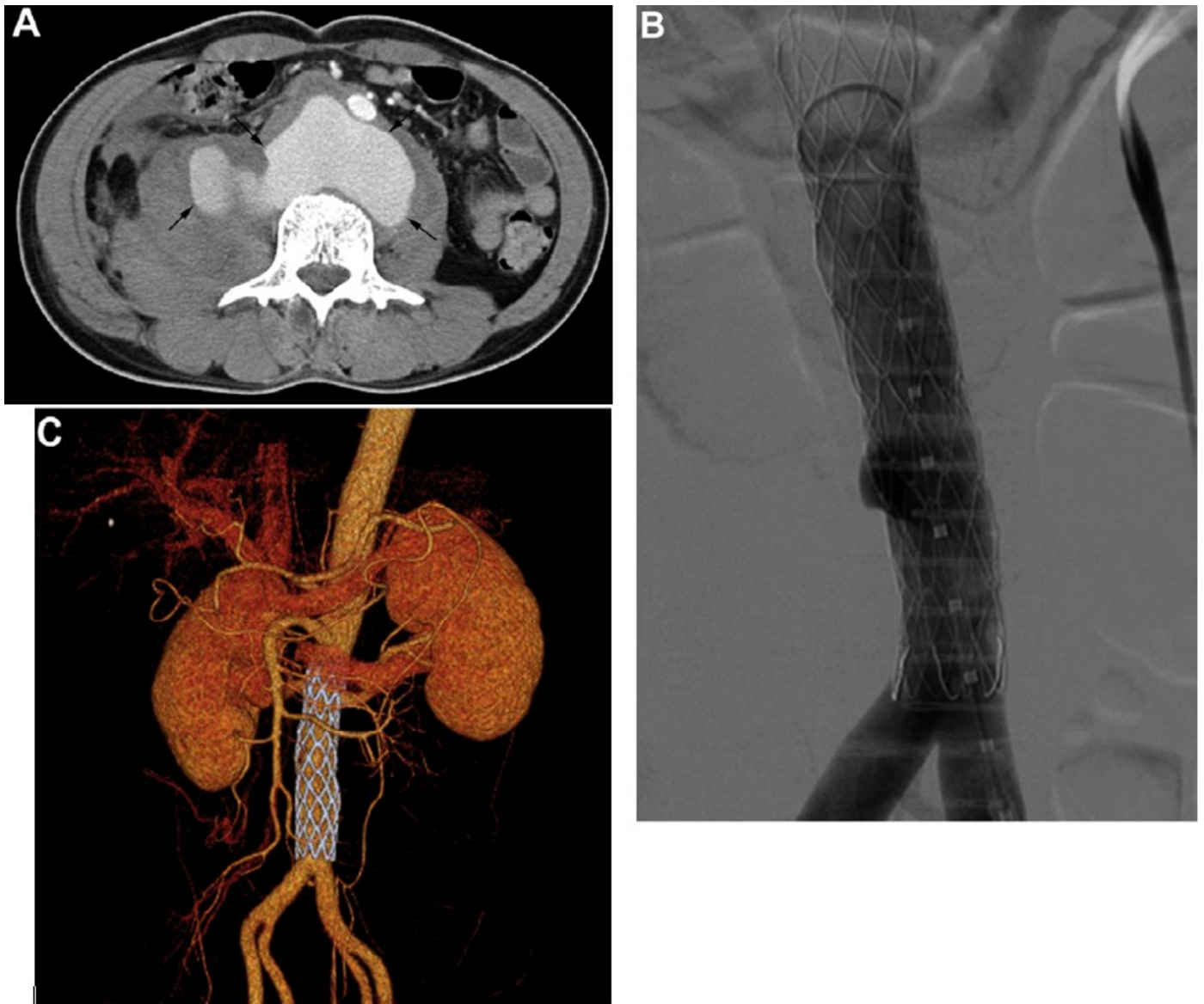


Image 15. Angio-scanner montrant un anévrisme rompu de l'aorte abdominale avec une hémorragie rétro-péritonéale qui a été traité par une prothèse aortique. ⁽⁵¹⁾

C. Particularités dans la maladie de Behçet :

Etude	Année	N.de cas	Chirurgie conventionnelle	Chirurgie endo-vasculaire	Décès	Complications chirurgie conventionnelle		Complications chirurgie endo-vasculaire	
						Thrombose	Récidive	Thrombose	Récidive
Okada ⁽⁵²⁾	1978 - 1995	8	14	0	1 (12.5%)	0	1 (12.5%)	---	---
Tuzun ⁽⁷⁾	1977 - 1996	24	24	0	4 (16.6%)	1 (4.1%)	4 (16.6%)	---	---
Kalko ⁽⁵³⁾	2001 - 2004	16	16	0	0	1 (6.25%)	5 (31.25%)	---	---
Zafer ⁽⁸⁾	1990 - 2003	20	34	0	2 (10%)	9 (45%)	10 (50%)	---	---
Kwon ⁽⁵⁴⁾	1998 - 2006	12	21	5	2	0	6	0	2
Hosaka ⁽⁵⁵⁾	1980 - 2004	10	10	0	1 (8.3%)	5 (41%)	5 (41%)	---	---
Park ⁽⁵⁶⁾	2001	7	0	8	0	---	---	2 (28%)	1 (14%)
Koo ⁽⁵⁷⁾	2003	9	0	11	0	---	---	2 (22%)	2 (22%)

La chirurgie des atteintes aortiques au cours de la maladie de Behçet est réputée comme délicate survenant sur un terrain inflammatoire. La péri-adventicite avancée, ainsi que les adhérences des tissus de voisinage, rend la dissection difficile et laborieuse ⁽⁷⁾. La paroi aortique est, par ailleurs, friable et fragile, expliquant la fréquence particulièrement élevée des lâchages anastomotiques ainsi que les faux anévrysmes anastomotiques postopératoires ⁽⁶⁾.

Parmi les complications rencontrées dans la chirurgie des anévrysmes au cours de la maladie de Behçet, il existe les faux anévrysmes anastomotiques ou au niveau des sites de ponction, et les thromboses secondaire à un dysfonctionnement de l'endothélium ^(57, 59)

Certains auteurs suggèrent d'établir une stabilité inflammatoire par l'utilisation des glucocorticoïdes avant l'intervention chirurgicale ⁽⁵⁴⁾. Ando et al ⁽⁵⁵⁾ ont proposé d'administrer le traitement médical à base des corticoïdes en pré et post opératoire pour pouvoir contrôler l'inflammation et diminuer l'incidence des complications post-opératoires. Mais dans l'étude de Kwon et al ⁽⁵⁴⁾, deux patients ont présenté un anévrisme de l'aorte abdominale alors qu'ils étaient sous traitement immunosuppresseurs.

Le traitement médical prescrit est généralement à base de corticoïdes, azathioprine, et colchicines ⁽⁶⁰⁾

D'autres auteurs suggèrent également que les anastomoses doivent porter sur des zones en apparence saines, distantes autant que possible de la formation anévrysmale, parfois même réaliser des pontage extra-anatomique ^(61, 62) ou une simple anévrysmectomie avec fermeture du defect artérielle par patch⁽⁶³⁾.

L'utilisation d'un patch pour occlure un defect artériel est difficile à réaliser vu la destruction de la paroi postérieur de l'aorte avec présence de plusieurs defects, comme l'a rapporté Tuzun ⁽⁷⁾ dans son étude. Dans ce cas là, ils ont opté plutôt pour la mise à plat – greffe.

Actuellement, la fermeture par patch est réservée pour les anévrismes de l'aorte abdominale sus rénaux, et la mise à plat suivie d'un pontage prothétique pour les anévrismes sous rénaux.

Nitecki et al ⁽¹⁴⁾ ont suggéré le renforcement des anastomoses surtout proximales à l'aide des bandelettes en « Téflon » pour éviter les survenue des complications, comme l'ont reporté Tuzun ⁽⁷⁾ et Kalko ⁽⁵³⁾ dans leur études.

D'autres équipes chirurgicales procèdent à une couverture de l'anastomose aorto prothétique proximale par un « omental flap » avec des résultats encourageants quant à la prévention des faux anévrysmes postopératoires ⁽⁵⁴⁾

Malgré ces attitudes visant à minimiser l'incidence des complications relatives à la chirurgie des anévrysmes aortiques au cours de la MB, les résultats demeurent encore décevants. Dans une étude menée par Ozeren et al ⁽⁶⁴⁾ à propos de 178 patients porteur de la maladie de behçet, ils ont trouvé 12 cas qui présentaient des atteintes artérielles (occlusion ou anévrysme) qui ont nécessité 12 interventions chirurgicales primaires, et 12 ré-interventions pour 7 patients, et ceci soit pour thrombose, infection du pontage, saignement, fistule prothéto-digestive, ou pseudo anévrysme anastomotique. Une autre étude menée par Lui et al ⁽⁶⁵⁾ ont rapporté que la mortalité liée au pseudo anévrysme est de 10 à 30% des cas, et la récurrence est de 10 à 50% des cas.

D'après ces deux études, les résultats de la chirurgie conventionnelle des atteintes artérielles au cours de la maladie de Behçet demeurent insatisfaisants. Le traitement endovasculaire est de plus en plus préconisé.

Dans une étude menée par Kwon et al ⁽⁵⁴⁾ sur 12 patients présentant des anévrismes de l'aorte abdominale au cours de la maladie de Behçet. 11 patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical à ciel ouvert, et le 12^{ème} a bénéficié d'un traitement endovasculaire. Ils ont noté 8 récurrences de pseudo anévrismes de l'aorte abdominale pour 6 patients, soit 38.1% des cas. L'intervalle entre la chirurgie et l'apparition du pseudo anévrisme était de 19 mois. 4 de ces récurrences ont été traitées par un traitement endovasculaire.

D'après cette étude, la fréquence des récurrences anévrismales est de 46% après une chirurgie conventionnelle, et de 40% après un traitement endovasculaire.

Vasseur et All ⁽⁶⁶⁾ ont rapporté dans leurs séries d'endoprothèses aortiques au cours de la maladie de Behçet, trois anévrysmes aortiques sous rénaux, un anévrysme thoracique, un faux anévrysme supra-rénal, un faux anévrysme cœliaque, tous les malades ont bénéficié de la mise en place d'endoprothèse, une endoprothèse fenêtrée a été mise en place pour le faux anévrysme cœliaque ; avec une diminution de la taille de la poche anévrysmale.

Depuis, plusieurs auteurs ont prouvé son efficacité par rapport à la chirurgie conventionnelle. Dans une étude menée par Kim et al ⁽⁶⁷⁾, ils ont rapporté les résultats de la chirurgie endovasculaire chez 16 patients, seulement trois cas ont développé des complications : 2 thromboses de stents, et deux faux anévrysmes. Ils ne déclarent pas de décès. Dans une autre étude menée par Sung won et al ⁽⁵¹⁾ à propos de 10 patients qui ont bénéficié de la mise en place d'un stent, ils ont objectivé que la récurrence ou la survenue des pseudo anévrysmes était de 16%.

Le taux de succès du traitement endovasculaire pour les faux anévrismes de l'aorte abdominale dans la maladie de Behçet dépasse 90 % avec exclusion complète et thrombose de la poche anévrysmale. Les résultats à moyen terme sont encourageants ⁽⁶⁸⁾

Le traitement endo-vasculaire est moins invasif que la chirurgie conventionnelle, mais la mise en place d'un stent peut aggraver l'inflammation au niveau des parois de l'aorte abdominale et augmenter le risque des pseudo anévrysmes. Cela peut être prévenu par l'administration d'un traitement immunosuppresseurs ⁽⁵¹⁾

Au total, d'après toutes ces études, nous concluons que le traitement endo-vasculaire pour les anévrismes de l'aorte abdominale au cours de la maladie de Behçet est de plus en plus préconisé. Et il est préférable de contrôler la maladie de Behçet sur le plan inflammatoire par un traitement immunosuppresseurs avant toute intervention chirurgicale.

CONCLUSION

Les anévrysmes de l'aorte abdominale sur maladie de Behçet sont grevés d'une lourde morbi-mortalité. Leur pronostic est plus réservé que celui des anévrysmes athéromateux d'où la nécessité de rechercher systématiquement un anévrisme de l'aorte devant chaque patient atteint de la maladie de Behçet et présentant une sémiologie douloureuse qu'elle soit évocatrice ou non.

Leur diagnostic impose une exploration angiographique adaptée afin de chercher d'autres localisations anévrysmales et de planifier un traitement curatif que ce soit chirurgical ou endovasculaire en fonction du terrain et du plateau technique disponible.

Le traitement des AAA par endoprothèse permet une réduction de la morbimortalité et peut être envisagé aujourd'hui pour traiter les patients à haut risque chirurgical, à condition que les critères anatomiques de l'anévrisme soient favorables.

Quel que soit l'attitude thérapeutique adoptée, un traitement médical à base d'immunosuppresseurs en association avec les corticoïdes doit être mis en route pour diminuer le taux de complications évolutives telles que la survenue d'une nouvelle localisation anévrysmale ou d'un faux anévrisme. La surveillance s'avère indispensable et doit être prolongée et régulière.

RESUMES

Résumé

Anévrisme de l'aorte abdominale au cours de la maladie de Behçet

Introduction :

La maladie de Behçet (MB) est une maladie inflammatoire chronique d'origine inconnue caractérisée cliniquement par une aphtose bucco-génitale associée à des manifestations systémiques dont les plus fréquentes sont cutanées, oculaires et articulaires et les plus graves sont neurologiques et cardiovasculaires.

Les atteintes vasculaires, appelées aussi « angio-Behçet » touchent le plus souvent l'adulte jeune de sexe masculin et surviennent dans environ 46 % des cas de MB. Il s'agit le plus souvent d'une atteinte veineuse et moins fréquemment de lésions artérielles à type de thrombose et d'anévrismes.

L'atteinte aortique est plus rare mais assombrit significativement le pronostic vital de ces patients. Sa prévalence est estimée entre 2,2 % et 18 % des malades atteints de MB.

Matériels et méthodes :

Nous avons analysé de façon rétrospective 7 dossiers de patients atteints de la maladie de Behçet compliquée d'anévrisme de l'aorte abdominale.

Résultats :

L'âge moyen était de 41.8 ans, sexe ratio était de 6H/1F. Deux de nos patients étaient connus porteurs de la maladie de Behçet. Chez les autres patients, l'anévrisme de l'aorte abdominal était inaugural.

Tous nos patients opérés ont bénéficié en préopératoire d'un traitement médical à base de solumédrol à raison de 1g/j pendant trois jours, suivi par le Cortancyl 1 mg/kg/j.

6 patients ont bénéficié d'une cure chirurgicale, 5 patients ont bénéficié d'une

mise à plat greffe prothétique de l'anévrisme aortique, 1 patient a bénéficié d'une anévrysmorrhaphie, et on a reporté l'intervention chirurgicale chez 1 patient en attendant sa convalescence d'une cure chirurgicale d'une péritonite et l'obtention d'une rémission complète avant l'intervention sur son anévrisme.

Les suites opératoires étaient simples pour les 6 patients opérés. On a enregistré une thrombose du pontage de l'AMS, sans conséquences cliniques.

Le traitement endovasculaire constitue une alternative pour les patients présentant un risque chirurgical élevé.

Conclusion :

L'anévrisme aortique est une manifestation artérielle de la MB dont le pronostic est réservé par rapport à l'anévrisme d'origine athéromateuse vu le risque de rupture. Une prise en charge médico-chirurgicale ainsi qu'une surveillance régulière des patients s'avère nécessaires

Abstract

Abdominal aortic aneurysm in Behçet Disease

Introduction:

Behçet disease is a chronic inflammatory injury characterised by an oro-genital ulcer in association with systemic : Ocular, cutaneous and cardio-vascular signs.

Vascular injuries, also called angio-Behçet, are mostly found in young male adults and appear in 46% of patients with Behçet disease. It is more often venous involvement than arterial injuries, such as occlusions and aneurysms.

As rare as aortic involvement is, it is associated with bad outcome. Its prevalence goes from 2.2 and 18% of patients with Behçet disease

Materials and methods:

We retrospectively analysed the data of 7 patients with aortic involvement in Behçet disease.

Results:

Median age of our patients is 41.8 years. Sex ratio is 6M/1F. Only 2 of our patients were known carriers of Behçet disease. As for the other patients the aortic aneurysm was inaugural. All our patients were given 1g/day of Solumedrol for 3 days followed by 1mg/kg/day of oral cortancyl before surgery.

Only 6 patient underwent open surgery. 5 patients had a graft interposition. 1 patient had an aneurysmorrhaphy. We postponed one patient's surgery meanwhile recovering from a peritonitis.

The immediate outcome was satisfying in all patients. Only one patient had a superior mesenteric artery bypass occlusion with no clinical repercussions.

Endovascular treatment is a good alternative for patient with high surgical risk.

Conclusion:

Aortic aneurysm is an aortic involvement with poor outcome compared to atheromatose aortic aneurysm. Medico-surgical treatment must be instaured as soon as possible with high clinical surveillance.

ملخص

تمدد الأوعية الدموية في الشريان الأبهر البطني خلال مرض بهجت

مقدمة:

مرض بهجت هو مرض التهابي مزمن من أصل غير معروف يتميز سريريا بقرحة فموية و تناسلي مرتبطة بمظاهر جهازية الأكثر شيوعا هي الجلدية و البصرية و المفصلية وتشكل أعراض الاعتلال العصبي والقلب والأوعية الدموية الأكثر خطورة.

تصيب أعراض اعتلال الأوعية الدموية، وتسمى أيضا "مرض بهجت للشرايين" في الغالب الشباب البالغين من الذكور وتحدث في حوالي 46٪ من حالات مرض بهجت. تكون الإصابة في أغلب الأحيان وريدية والأقل منها شريانية مثل الجلطة وتمدد الأوعية الدموية.

إن إصابة الشريان الأبهر أكثر ندرة ولكنه يؤدي بحياة هؤلاء المرضى. ويقدر انتشاره بين 2.2 ٪ و 18 ٪ من المرضى الذين يعانون من مرض بهجت.

المواد والطرق:

قمنا بتحليل رجعي سجلات 7 مرضى يعانون من مرض بهجت مع تمدد الأوعية الدموية في الشريان الأبهر البطني.

النتائج:

كان متوسط العمر 41.8 سنة ، وكانت النسبة بين الجنسين H6 / F1. كان اثنان من مرضانا مصابون بمرض بهجت. في حين ، كان تمدد الأوعية الدموية في الشريان الأبهر البطني سبب اكتشاف المرض.

خضع جميع المرضى لدينا لعلاج طبي قبل الجراحة بـ 1 solumedrol 1 غرام / يوميا لمدة ثلاثة أيام، تليها 1 lycnatroC ملغ / كغ / يوم.

6 مرضى خضعوا للعلاج الجراحي. 5 مرضى خضعوا لتسطيح الشريان الأبهر. خضع مريض لـ eihparromsyrvénaL، وتم تأجيل الجراحة لمريض واحد في انتظار فترة النقاهة بعد العلاج الجراحي لالتهاب الصفاق.

كانت فترة ما بعد الجراحة يسيرة. تم تسجيل حالة خثار للشريان المعوي الأعلى (SMA) ، مع عدم وجود آثار سريرية.

علاج الأوعية الدموية هو البديل للمرضى الذين يعانون من مخاطر جراحية عالية.

الخلاصة:

تمدد الشريان الأبهر هو مظهر من مظاهر مرض بهجت ذو التكهن السيء مقارنة مع تمدد الأوعية الدموية الناتج عن تصلب الشرايين بسبب خطر التمزق. إن الإدارة الطبية الجراحية والمراقبة المنتظمة للمرضى ضرورية.

RÉFÉRENCES

- [1]. International Team for the Revision of the International Criteria for Behçet's Disease. The International Criteria for Behçet's Disease (ICBD): a collaborative study of 27 countries on the sensitivity and specificity of the new criteria. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2014, 28: 338 – 47.
- [2]. Wecshler B, Davatchi F, Mizushima Y, et al. 2. International study group for Behçet's disease. Criteria for diagnosis of Behçet's disease. *Lancet*, 1990, 335: 1078 – 80.
- [3]. Mishima Y, Ishikawa K, Kawase S. Behçet's syndrome with anevrysme. In: *Proceeding of Japanese Circulation Society. Jpn Cir J*, 1961, 25: 1211.
- [4]. Mounsey J.P.D. Oro-genital Ulceration with Phlebothrombosis (Behcet's Syndrome) Complicated by Osteomyelitis of Lumbar Spine and Ruptured Aorta. *Br Med*, 1965, 5431: 357 – 61.
- [5]. Lakhanpal S, Tani K, Lie J.T, et al. Pathologic Features of Behçet's Syndrome: A Review of Japanese Autopsy Registry Data. *Hum Pathol*, 1985, 16 : 790 – 5.
- [6]. Bensaïd Y, Lekehal B, El Mesnaoui A, et al. Complications artérielles de la maladie de Behçet : à propos de 47 cas. *Mem Acad Chir*, 2008, 7: 54–9.
- [7]. Tuzun H, Beserli K, Sayin A, et al. Management of aneurysms in Behcet's syndrome: An analysis of 24 patients. *Surgery*, 1997, 121: 150 – 6.
- [8]. Zafer H, Kerem M, Murat B, et al. Compelling nature of arterial manifestations in Behçet disease. *J Vasc Surg*, 2005, 41 : 53 – 8.
- [9]. Shimizu T, Ehrlich G.E, Inaba G, et al. Behçet's disease. *Semin Arthritis Rheum* 1979, 8 :223 – 60.
- [10]. Hamza M. Large artery involvement in Behçet's disease . *J Rheumatol*, 1987, 14: 554–9.

- [11]. Weschler B, Thi Huong DU, Gennes C, et al. Manifestations artérielles de la maladie de Behçet : Douze observations. Rev Med Interne, 1989, 10: 303 –11.
- [12]. Saadoun D, Asli B, Weschler B, et al. Long-term outcome of arterial lesions in Behçet disease: a series of 101 patients. Medecine, 2012, 91: 18 – 24.
- [13]. Balcioglu O, Ertugay S, Bozkaya H, et al. Endovascular repair and adjunctive immunosuppressive therapy of aortic involvement in Behçet's disease. Eur J Endovasc Surg, 2015, 50 : 593 – 8
- [14]. Nitecki S, Hallett J, Stanson A, et al. inflammatory abdominal aortic aneurysms : a case control study. J Vasc Surg, 1996, 23 : 860 – 9
- [15]. Murphy E, Lopez D, Sarfati I, et al. Nicotine-stimulated elastase activity release by neutrophils in patients with abdominal aortic aneurysms. Ann Vasc Surg. 1998, 12 : 41 – 5.
- [16]. Ajili F, Tounsi H, Aouini F, et al. Un anévrisme sacciforme de l'aorte abdominale révélant une maladie de Behçet quand faut-il opérer ? Pan Afr Med J, 2014, 19.
- [17]. Hyung Joon Ahn, Kwon Se Hwan, Ho Chul Park. Rupture d'anévrisme de l'aorte abdominal avec érosion vertébrale révélée par des douleurs rebelles du dos dans une maladie de Behçet. Annales de Chirurgie Vasculaire. 2010, 24: 278.
- [18]. Howard A, Frank A, Craig S, et al. The accuracy of physical examination to detect abdominal aortic aneurysm. Arch Intern Med, 2000, 60 : 833 – 6.
- [19]. Jausseran, J.M. Aspects cliniques des anévrismes de l'aorte abdominal. Anévrismes de l'aorte abdominale : conduite à tenir. J.J Albrand (2003) :27–37

- [20]. El-Kayali A, Al-Salman MMS. Unusual Presentation of Acute Bilateral Lower Limb Ischemia (Thrombosis of Abnormal Aortic Aneurysm). *Ann Saudi Med*, 2001, 21: 342-3
- [21]. Jerry Goldstone. Aneurysms of the Aorta and iliac arteries. *Vascular Surgery; A comprehensive Review*, Wesley S. Moore (6th Ed), 2002; ISBN 0-7216-9313-X; 457480
- [22]. F.L. Moll, J.T. Powell, G. Fraedrich et al. Management of Abdominal Aortic Aneurysms Clinical Practice Guidelines of the European Society of Vascular Surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2011, 41; 1-58.
- [23]. Brewster D.C, Cronenwett J.L, Hallett J.W Jr, et al. Guidelines for the treatment of abdominal aortic aneurysms. Report of a subcommittee of the Joint Council of the American Association for Vascular Surgery and Society for Vascular Surgery. *J Vasc Surg*. 2003, 37:1106-17.
- [24]. Hong H, Yang Y, Liu B, et al. Imaging of abdominal aortic aneurysm : the present and the future. *Curr Vasc Pharmacol*, 2010, 8 : 808 - 19.
- [25]. Böge G1, Laroche JP, Alric P, et al. Role of duplex ultrasound for lower limb artery, abdominal aorta, and carotid artery surgery follow-up. *J Mal Vasc*, 2011, 36 : 155 - 68.
- [26]. Flavian A, Bartoli JM. Imagerie des anévrismes de l'aorte abdominale. *Suresh*, 2015, 27: 311 - 5.
- [27]. Saliou C, Jego P, Cormier JM. Complications vasculaires de la maladie de Behçet: aspects chirurgicaux. *JLE*, 1995, 7 : 185 - 94.
- [28]. Berrady R, Khammar Z , Lahlou M , et la. Angio-Behçet thoracique : régression totale sous traitement immuno-suppresseur (à propos d'un cas). *Pan Afr Med J*, 2014, 18.

- [29]. Hatemi G, Silman A, Bang D et al. EULAR recommendation for management of Behçet's disease. *Ann Rheum Dis*, 2008, 67 : 1656 – 62.
- [30]. Saadoun D, Boudaghi B. *Maladie de Behçet*. 2013.
- [31]. Bietry O, Mohattane A, Wechsler B, et al. Atteinte cardiaque de la maladie de Behçet, douse observations. *Presse Med*, 1988, 17 : 2388 – 91.
- [32]. Weshler B., Piette J.C., Conard J, et al. Les thromboses veineuses profondes dans la maladie de Behçet : 106 Localisations sur une série de 177 malades. *La presse médicale*, 1987, 16 : 661 – 4.
- [33]. The task force for preoperative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non cardiac surgery of the european society of cardiology and endorsed by the european society of anaesthesiology. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non cardiac surgery. *Eur Heart J*, 2009, 30 : 2769 – 812.
- [34]. Dennis T. Perioperative cardiac morbidity. *Anesthesiology* 1990, 72 : 153 – 84.
- [35]. Fleisher LA, Beckman JA, Brown KA, et al. ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *Circulation*. 2007, 116: 418–99.
- [36]. Marchand E. *Evaluation respiratoire clinique et fonctionnelle préopératoire*. Elsevier SAS, 2005, 6–000 : 38.

- [37]. Bluman L, Mosca L, Newman N, et al. Preoperative smoking habits and postoperative pulmonary complications. CHEST, 1998, 113 : 883 – 9.
- [38]. Awab A, Elahmadi B, LAmkinsi T, et al. Epidémiologie et facteurs de risque des complications respiratoires majeures après chirurgie de l'aorte abdominale au CHU Ibn Sina, Maroc. Pan Afr Med J, 2012, 14.
- [39]. Vemuri C, Wainess R, Dimick J, et al. Effect of increasing patient age on complication rates following intact abdominal aortic aneurysm repair in the United states. J Surg Ser, 2004, 118 :26 – 31.
- [40]. Sergio Q, Ricardo A, Luisa V, et al. Endovascular treatment of aortic aneurysms in patients with Behcet's disease: Report of two cases. J Vasc Bras, 2010, 9: 89 – 94.
- [41]. Sicard GA, Reilly JM, Rubin BG et al, Transabdominal versus retroperitoneal incision for adominal aortic surgery: report of a prospective randomized trial. J Vasc Surg, 1995, 21:174 – 183.
- [42]. Ricco JB, Sessa C. Voies d'abord de l'aorte abdominale et des artères iliaques. EMC. 2010.
- [43]. D. Charlesworth. Aortic Bifurcation Grafting using end-to-end anastomosis. Vascular Surgical Techniques. Roger M. Greenhalgh (Ed); 1984; ISBN: 0-407-00351-7; 73-76 65
- [44]. Henderson A., Effeney D. Morbidity and moratlity after abdominal aortic surgery in a population of patients with high cardiovascular risk. Aust NZ J Surg; 1995, 65 : 417 –20
- [45]. Cambria RP, Brewster DC, Abbott WM, et al. Transperitoneal versus retroperitoneal approach for aortic reconstruction: a randomized prospective study. J Vasc Surg, 1990, 11 : 314-25.

- [46]. Kirby LB, Rosenthal D, Atkins CP et al. Comparison between the transabdominal and retroperitoneal approaches for aortic reconstruction in patients at high risk. *J Vasc Surg.* 1999, 30: 400–5.
- [47]. Shaw PM, Veith FJ, Lipsitz EC et al. Open aneurysm repair at an endovascular center: value of a modified retroperitoneal approach in patients at high risk with difficult aneurysms. *J Vasc Surg*, 2003, 38: 504–10
- [48]. Del Giudice C, Alsac JM, Sapoval M. Place du traitement endovasculaire dans les aortites inflammatoires. *Rev Med Interne*, 2016.
- [49]. Canaud L, Marty-Ané C, Alric P. Chirurgie des anévrismes de l'aorte abdominale sous rénale : techniques chirurgicales. EMC, 2017.
- [50]. Chenyang S, Weihao L, Yongbao Z, et al. Outcomes of surgery for patients with Behcet's disease causing aortic pseudoaneurysm: a shift from open surgery to endovascular repair. *CLINICS*, 2016, 71: 302 – 10.
- [51]. Sung won K, Yun Lee D, Deuk Kim M, et al. Outcomes of endovascular treatment of aortic pseudoaneurysm in Behçet's disease. *J Vasc Surg*, 2014, 59 : 608 – 14.
- [52]. Okada K, Eishi K, Takamoto S, et al. Surgical management of Behçet's aortitis : a report of eight patients. *Ann Thorac Surg*, 64 : 116 – 9.
- [53]. Kalko Y, Basaran M, Aydin U, et al. The surgical treatment of arterial aneurysms in Behçet disease : a report of 16 patients. *J Vasc Surg*, 2005, 42 : 673 – 7.
- [54]. Kwon TW, Park SJ, Kim HK, et al. Surgical treatment result of abdominal aortic aneurysm in Behçet's disease. *Eur J Vasc Endovasc*, 35 : 173 – 80.
- [55]. Hosaka A, Miyata T, Shigematsu H, et al. Long term outcome after surgical treatment of arterial lesions in Behçet disease. *J Vasc Surg*, 42 : 116 – 21.

- [56]. Park JH, Chung JW, Joh JH, et al. Aortic and arterial aneurysms in Behçet's disease : management with stent grafts initial experience. *Radiology* 2011, 220 : 745 - 50.
- [57]. Koo KK, Shim WH, Yoon YS, et al. Endovascular therapy combined with immunosuppressive treatment for pseudo aneurysms in patients with Behçet's disease. *J Endovasc Ther*, 2003, 10 : 75 - 80.
- [58]. Koç Y, Gullu I, Akpek G, et al. Vascular involvement in Behçet's disease. *J Rheumatol* 1992, 19 : 402 - 10.
- [59]. Little AG, Zarins CK. Abdominal aortic aneurysm and Behçet's disease. *Am Heart J* 1982, 91 : 359 - 62
- [60]. Alpagut U, Ugurlucan M, Dayioglu E. Major arterial involvement and review of Behçet's disease. *Ann Vasc Surg* 2007, 21 : 232 - 9.
- [61]. Chaillou P, Patra P, Noel SF, et al. Behçet's disease revealed by double peripheral arterial involvement. *Ann Vasc Surg* 1992, 6 : 160 - 3.
- [62]. Sherif A, Stewart P, Mendes D. the repetitive vascular catastrophes pf Behçet's disease : a case report with review of the literature. *Ann Vasc Surg* 1992, 6 : 85 - 9.
- [63]. Freyrie A, PAragona O, Cenacchi G, et al. TRue and false aneurysms in Behçet disease : case report with ultrastructural observations. *J Vasc Surg* 1993, 17 : 762 - 7.
- [64]. Ozeren M, Mavioglu I, Dogan OV et al. Reoperation results of arterial involvement in Behçet's disease. *Eur J Vasc Endovasc*, 2000, 20 : 512 - 6.
- [65]. Liu CW, Ye W, Lui B, et al. Endovascular treatment of aortic pseudoaneurysm in Behçet disease. *J Vasc Surg*, 2009, 50 : 1025 - 30.

- [66]. Vasseur MA, Haulon S, Beregi JP, et al. Endovascular treatment of abdominal aneurysmal aortitis in Behçet's disease. *J Vasc Surj* 1998, 27 : 974 - 6.
- [67]. Kim WH, Choi D, Kim JS, et al. Effectiveness and safety of endovascular aneurysm treatment in patients with vasculo-Behçet disease. *J Endovasc Ther* 2009, 16 : 631 - 6
- [68]. Frikha I, Gueldich M, Abdi A, et al. L'atteinte aortique au cours de la maladie de Behçet : Modalités et résultats de sa prise en charge dans un centre tunisien. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 2014, 18: 79-82.