

# Item 131 : Anévrismes

---

**Collège des Enseignants de Médecine vasculaire et Chirurgie vasculaire**

**Date de création du document    2010-2011**

## Table des matières

<b>I</b>	<b>Anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1</b>	<b>Généralités.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1.1</b>	<b>Définition.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1.2</b>	<b>Epidémiologie.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1.3</b>	<b>Physiopathologie et anatomopathologie.....</b>	<b>4</b>
<b>I.1.4</b>	<b>Etiologie.....</b>	<b>4</b>
<b>I.2</b>	<b>Diagnostiquer un anévrisme de l'aorte abdominale.....</b>	<b>4</b>
<b>I.2.1</b>	<b>Circonstances de découverte.....</b>	<b>4</b>
<b>I.2.2</b>	<b>Les moyens paracliniques du diagnostic.....</b>	<b>6</b>
<b>I.2.3</b>	<b>Formes cliniques.....</b>	<b>6</b>
<b>I.3</b>	<b>Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.....</b>	<b>6</b>
<b>I.4</b>	<b>Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.....</b>	<b>7</b>
<b>I.5</b>	<b>Décrire les principes de la prise en charge au long cours.....</b>	<b>8</b>
<b>II</b>	<b>Anévrisme de l'artère poplitée.....</b>	<b>9</b>
<b>III</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>10</b>

## OBJECTIFS

- Diagnostiquer un anévrisme de l'aorte.
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.
- Décrire les principes de la prise en charge au long cours.

## I ANÉVRISME DE L'AORTE ABDOMINALE SOUS-RÉNALE

---

Ce chapitre concerne les modules et items suivants du programme des enseignements de la 2ème partie du 2ème cycle des études médicales :

Module 9 : Athérosclérose – hypertension – thrombose : Item 131

Module 7 : Santé et environnement – Maladies transmissibles : Item 105

Module 11 : Synthèse clinique et thérapeutique – de la plainte du patient à la décision thérapeutique – Urgences : Item 195 et Item 200

Il peut concerner également les items 205, 208, 215, 250, 306, 315, 323.

### I.1 GÉNÉRALITÉS

#### I.1.1 Définition

Un anévrisme artériel est une dilatation focale et permanente de l'artère avec une perte du parallélisme de ses parois et dont le diamètre est supérieur à une fois et demi le diamètre d'amont. Sont exclus de cette définition, les faux-anévrismes (anastomotiques, posttraumatiques) (la paroi de ces derniers n'est pas constituée par du tissu artériel mais par une organisation conjonctive), et les dolicho-méga-artères ou artériomégalies.

#### I.1.2 Epidémiologie

Les facteurs de risque principaux sont le tabagisme, l'âge et l'hérédité.

La prévalence des anévrismes de l'aorte abdominale est de 4 à 8 % pour les hommes de plus de 65 ans. Entre 75 et 84 ans, la prévalence est de 12 % pour les hommes et de 5% pour les femmes.

La prédominance masculine tend à s'estomper avec l'âge et l'augmentation de la consommation tabagique.

#### I.1.3 Physiopathologie et anatomopathologie

La média de l'aorte anévrysmale est considérablement modifiée (destruction des fibres élastiques et altération des fibres de collagène). L'artère perd progressivement sa capacité à

lutter contre la distension (loi de Laplace).

Le risque annuel de rupture d'un anévrisme de l'aorte sous-rénale augmente avec le diamètre, il est très faible pour un diamètre inférieur à 40 mm, modéré entre 40 et 55 mm et important au-delà de 55 mm. A diamètre égal le risque de rupture est majoré chez la femme. La vitesse de croissance d'un anévrisme de l'aorte sous-rénale n'est pas linéaire. En moyenne, le diamètre augmente de 4 mm par an, mais il existe de grandes variations individuelles. La vitesse de croissance est d'autant plus grande que le diamètre aortique est élevé. Dans 80% des cas la lésion se prolonge sur les artères iliaques.

### **I.1.4 Etiologie**

Plus de 90 % des anévrismes sont associés à une athérosclérose sévère (coronaire, carotidienne et des artères des membres inférieurs...). L'existence de formes familiales fait suspecter dans certains cas une composante étiologique génétique.

Dans 5 à 10 % des cas, l'étiologie est plus rare, voire exceptionnelle : dissection aortique, dystrophies héréditaires du tissu conjonctif (maladie de Marfan, maladie d'Ehlers Danlos), lésions inflammatoires spécifiques (maladie de Takayasu, maladie de Behçet et exceptionnellement maladie de Horton), anévrisme infectieux (par contiguïté ou hémotogène).

## **I.2 DIAGNOSTIQUER UN ANÉVRISME DE L'AORTE ABDOMINALE**

Nous envisagerons ici le diagnostic des anévrismes de l'aorte sous-rénale.

### **I.2.1 Circonstances de découverte**

#### *Anévrisme asymptomatique*

Le plus souvent l'anévrisme de l'aorte sous-rénale est asymptomatique et découvert fortuitement par un examen para-clinique (radiographie simple d'abdomen visualisant le sac anévrysmal calcifié, échographie, tomodensitométrie (TDM) ou IRM abdominale) réalisé dans le contexte d'une autre pathologie (urologique, rhumatologique, digestive...).

Il doit être dépisté chez les patients à risque (hommes de plus de 60 ans, tabagiques, présence d'une athérosclérose dans un autre territoire, ou un terrain familial d'anévrisme) en réalisant un examen échographique.

La découverte, au cours d'un examen clinique, d'une masse abdominale para-ombilicale pathognomonique car battante et expansive est devenue beaucoup plus rare et ne concerne que des anévrismes volumineux ou des sujets maigres.

## *Anévrisme symptomatique*

### 1. L'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. Le malade consulte pour une douleur abdominale ou lombaire. La palpation de la masse anévrysmale renforce la douleur spontanée.

### 2. L'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 intrapéritonéale réalise un collapsus hémorragique foudroyant au-delà de toute ressource thérapeutique.

### 3. Les autres symptômes révélateurs sont beaucoup plus rares

*Une ischémie aiguë ou subaiguë* de membre inférieur (pouvant revêtir l'aspect d'un syndrome d'orteil bleu) peut être due à la migration d'un embol fibrino-cruorique à partir du thrombus intraanévrismal.

*Une lombalgie, cruralgie* peut être associée à un anévrisme en raison d'une érosion vertébrale.

*Un oedème des membres inférieurs* avec ou sans thrombose veineuse ilio-cave peut être dû à une compression de la veine cave ou d'une veine iliaque.

La rupture de l'anévrisme peut se produire dans le tube digestif réalisant une fistule aortodigestive et entraîner une hémorragie digestive d'importance variable, massive ou distillante.

Lorsque la rupture survient dans les troncs veineux ilio-caves, elle détermine une fistule artérioveineuse 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

### **I.2.2 Les moyens paracliniques du diagnostic**

L'échographie abdominale est actuellement l'examen de dépistage et de suivi. Elle mesure le diamètre maximal de l'aorte et recherche systématiquement des anévrismes poplités associés dans plus de 25 % des cas.

La TDM abdomino-pelvienne est l'examen pré-thérapeutique de référence. Elle précise les diamètres de l'anévrisme et son extension par rapport aux artères rénales et iliaques. L'IRM peut remplacer l'angio-TDM en cas de contre-indication. L'artériographie n'a plus aucun intérêt dans cette indication.

### **I.2.3 Formes cliniques**

Les anévrismes inflammatoires constituent une entité particulière. Ils sont douloureux à la palpation et parfois spontanément. Ils s'accompagnent d'un syndrome inflammatoire clinique (fièvre et altération de l'état général) et biologique (hyperleucocytose, vitesse de sédimentation accélérée et CRP augmentée) ; ils sont souvent associés à la présence d'une fibrose rétropéritonéale englobant l'anévrisme et les structures adjacentes (uretères).

## **I.3 ARGUMENTER L'ATTITUDE THÉRAPEUTIQUE ET PLANIFIER LE SUIVI DU PATIENT**

L'augmentation de diamètre d'un anévrisme est inexorable avec de larges variations individuelles. Certains anévrismes restent quiescents pendant plusieurs années alors que d'autres ont une croissance régulière quelquefois très rapide.

Pour les anévrismes asymptomatiques il existe une valeur seuil de diamètre (50-55 mm) qui détermine la prise en charge ; en dessous de ce seuil celle ci repose sur la surveillance du diamètre aortique le traitement médical et au dessus le traitement chirurgical est recommandé.

La surveillance de l'anévrisme par échographie est adaptée en fonction du diamètre initial (semestrielle entre 40 et 50 mm) et de la rapidité de l'expansion.

Le traitement médical repose sur le contrôle du tabagisme et une prise en charge agressive des autres facteurs de risque cardiovasculaire. Un traitement antiagrégant plaquettaire est institué, le plus souvent en association avec une statine. L'HTA est contrôlée.

Le traitement chirurgical des anévrismes aortiques asymptomatiques a pour objectif de prévenir la rupture dont la mortalité globale est de l'ordre de 80%.

Le bilan préopératoire comporte une évaluation clinique à la recherche d'une cardiopathie

décompensée sous jacente avec réalisation d'un ECG. D'autres investigations peuvent être nécessaires. On réalise aussi les analyses biologiques classiques avant une intervention, une radiographie pulmonaire.

Le traitement chirurgical a pour principe d'exclure la zone anévrysmale du flux circulatoire par interposition d'une prothèse vasculaire.

Deux techniques chirurgicales sont actuellement utilisées : la chirurgie conventionnelle et la chirurgie endovasculaire.

Le traitement chirurgical conventionnel consiste en une mise-à-plat - greffe par laparotomie et clampage aortique.

Le traitement chirurgical endovasculaire est moins invasif. Il consiste à introduire par voie intraartérielle fémorale, une endoprothèse qui est déployée dans l'anévrisme. L'exclusion de l'anévrisme par l'endoprothèse nécessite des conditions anatomiques particulières qui en limitent les indications.

Le traitement endovasculaire peut être proposé, si l'anatomie est favorable, chez les patients à bas risque, après une information éclairée.

Chez les malades **à risque opératoire élevé** en raison du terrain, le traitement endovasculaire est privilégié lorsque les conditions anatomiques le permettent.

#### **I.4 IDENTIFIER LES SITUATIONS D'URGENCE ET PLANIFIER LEUR PRISE EN CHARGE**

Les anévrysmes rompus sont une urgence chirurgicale absolue. Le plus souvent les patients sont en état de choc hémorragique. Aucune imagerie ne doit retarder l'intervention. L'optimisation et la rapidité des moyens de transfert vers un bloc de chirurgie vasculaire augmentent les chances de survie.

Les anévrysmes douloureux sans collapsus : l'absence de collapsus permet de réaliser un bilan morphologique (le plus souvent par TDM abdominale) qui confirme le diagnostic et exclut une autre pathologie expliquant les douleurs. Le caractère douloureux de l'anévrisme impose un traitement chirurgical immédiat, qu'il y ait ou non des signes de rupture (hématome rétropéritonéal).

Les hémorragies digestives secondaires à une érosion de la paroi intestinale par l'anévrisme sont des équivalents de rupture et prises en charge avec le même caractère d'urgence.

Une ischémie aiguë de membre inférieur par embolie à partir de l'anévrisme nécessite une revascularisation en urgence (Cf. item 208). La cure de l'anévrisme sera réalisée secondairement.

### **I.5 DÉCRIRE LES PRINCIPES DE LA PRISE EN CHARGE AU LONG COURS**

La survie des malades même opérés n'est pas parallèle à celle de la population générale. Cette surmortalité s'explique par le terrain ; l'athérosclérose associée (Cf module 9, item 128) est souvent sévère; les facteurs de risques cardio-vasculaires, la BPCO et les autres pathologies posttabagiques assombrissent aussi le pronostic.

La prise en charge générale repose sur le contrôle des facteurs de risques et la prescription des thérapeutiques limitant l'évolution de la maladie athéroscléreuse (cf chapitre 3).

La surveillance médicale du malade opéré doit dépister la survenue secondaire ou l'évolution d'une autre localisation de la maladie anévrysmale (aorte thoracique, aorte abdominale susrénale, artères iliaques, artères poplitées) ou d'une maladie athéromateuse (insuffisance coronaire, sténose carotidienne, artériopathie oblitérante des membres inférieurs).

#### **La surveillance de la prothèse dépend du type utilisé :**

- Les prothèses utilisées lors de la chirurgie conventionnelle exposent à la constitution d'anévrysmes anastomotiques de survenue tardive justifiant une surveillance par échodoppler.
- Les endoprothèses nécessitent surveillance au long cours par échographie ou TDM pour détecter des complications à risque de rupture (endofuite).

La présence d'une prothèse artérielle expose à un risque faible mais réel de colonisation bactérienne tardive justifiant une antibiothérapie prophylactique lors de tout acte thérapeutique à risque bactérien.

#### **Points clés**

Le risque essentiel des anévrysmes aortiques ou aorto-iliaques est la rupture (mortalité globale: environ 80 %) ; ce risque est corrélé au diamètre de l'anévrisme. Des lésions athéromateuses sont très souvent associées à un anévrisme aortique ou aorto-iliaques (lésions coronaires, carotidiennes, artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs).

L'homme est plus souvent atteint que la femme. La maladie est rare avant 60 ans et sa prévalence augmente avec l'âge.

Le seul traitement préventif de la rupture est chirurgical (conventionnel ou endovasculaire).



Il est indiqué pour :

- les anévrismes symptomatiques
- les anévrismes asymptomatiques à faible risque chirurgical dont le diamètre est  $\geq 50$  mm ou ayant une croissance supérieure à 10 mm par an.

Les urgences chirurgicales sont : les ruptures, les anévrismes douloureux et les rares ischémies aiguës associées.

Les anévrismes asymptomatiques dont le diamètre  $\leq 50$  mm nécessitent une surveillance régulière du diamètre par échographie.

La prise en charge au long cours comporte le contrôle de l'athérosclérose et son traitement.

Les endoprothèses nécessitent une surveillance continue.

(En savoir plus : Révisions rapides) (Révisions rapides : [http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions\\_rapides1](http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions_rapides1) )

## II ANÉVRISME DE L'ARTÈRE POPLITÉE

---

Ils sont souvent bilatéraux (50% des cas). Il faut toujours rechercher un anévrisme de l'aorte abdominale (30% des cas).

Le risque évolutif principal est l'ischémie du membre inférieur soit par embolies itératives à bas bruit soit par thrombose de l'anévrisme. La rupture est exceptionnelle. Rarement l'anévrisme entraîne des compressions locales (veine, nerfs)

Les formes asymptomatiques : ils sont découverts lors de l'examen clinique (pouls poplités trop bien perçus) ou lors d'une exploration échographique.

Les formes symptomatiques : l'ischémie aiguë (risque d'amputation élevé), l'ischémie critique, plus rarement l'ischémie d'effort.

La découverte de l'anévrisme impose une évaluation du réseau d'aval (clinique et échodoppler) et la recherche d'autre localisation anévrismale (poplitée controlatérale, aorte).

La prise en charge du sujet symptomatique.

Ischémie aiguë par thrombose de l'anévrisme: revascularisation en urgence.

Ischémie critique : exclusion de l'anévrisme associée à un pontage en fonction du réseau d'aval. La prise en charge du sujet asymptomatique.

Prévention de l'ischémie par exclusion pontage en prenant en compte le diamètre de l'anévrisme ( $\geq 20$  mm), la présence d'un thrombus pariétal et la qualité du lit d'aval.

(*En savoir plus : Révisions rapides suite*) (Révisions rapides suite : [http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions\\_rapides2.pdf](http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions_rapides2.pdf) )

### III ANNEXES

---

#### EN SAVOIR PLUS

- Révisions rapides : [http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions\\_rapides1](http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions_rapides1)
- Révisions rapides suite : [http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions\\_rapides2.pdf](http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions_rapides2.pdf)