

- De loin l'étiologie la plus fréquente: **90%** des cas d'AOMI
- !! Patient polyvasculaire: toujours considérer le terrain dans sa globalité
- → rechercher les autres localisations / prendre en charge tous les FdR CV (**A savoir !**)

Autres étiologies

- **Vascularites**
 - M. de Buerger (thrombo-angéite oblitérante): associées à un Raynaud
 - M de Takayashu: artérite inflammatoire des artères de gros calibre
 - Toutes les vascularites auto-immunes: Behçet / LED /Horton, etc. (cf [Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.](#))
- **Médiocalcose**
 - = calcifications au niveau de la média des artères (distales ++)
 - sur terrain diabétique dans la plupart des cas / !! **IPS > 1.3**

Diagnostic

Examen clinique

- **Interrogatoire**
 - **Terrain:** FdR CV +++ / atcd athérosclérose / CoM du tabac (BPCO)
 - **Prises:** BB- / anti-agrégant (pour une autre pathologie)
 - **Anamnèse:** circonstances de survenue / ancienneté / évolutivité
 - **Signes fonctionnels**
 - **Claudication intermittente +++**
 - Douleurs des MI à l'effort / préciser le **périmètre de marche**
 - **Douleurs de décubitus:** la nuit / à type de brûlure / jambe hors du lit
 - **Dysfonction érectile:** !! très bon signe précoce d'AOMI: à toujours rechercher
- **Examen physique**
 - **Mesure de l'index de pression systolique (IPSA savoir ! +++ ())**
 - !! **LE** critère diagnostique pour l'AOMI désormais
 - $IPS = \frac{PAs \text{ (cheville)}}{PAs \text{ (bras)}} = 0.9 - 1.3 \text{ (N)}$ / **AOMI si IPS < 0.90**
 - **Palpation des pouls: orientation topographique**

siège de la douleur	pouls aboli	siège de l'obstruction
fesses + cuisses (bilatéral) / impuissance	fémoral / bilatéral	carrefour aortique
fesse / cuisse unilatéral	fémoral / unilatéral	a. iliaque
mollet	poplité	a. fémorale superficielle
pied	pédieux	a. tibiale antérieure
	tibial postérieur	a. tibiale postérieure

- **Signes d'insuffisance artérielle / signes de gravité**
 - Abolition des pouls (cf supra) / souffle sur les trajets artériels / ↑ du TRC
 - Troubles **trophiques:** peau froide / dépillée / ulcères artériels (cf [Ulcère de jambe](#))
- !! **NPO de faire le bilan clinique de terrain (A savoir !)**
 - **Athérosclérose:** PA / souffle aux **carotides** / angor / palpation abdo (AAA)
 - **Tabagisme:** dyspnée / bronchi / signes d'IRspC / AEG / hémoptysie

Examens complémentaires

- **Pour diagnostic positif**
 - Il est avant tout clinique: **AOMI = IPS < 0.90**
 - **Echo-doppler artériel des membres inférieurs**
 - Mesure le degré de sténose / recherche d'autres localisations
 - Evaluation d'une circulation collatérale / état du réseau d'aval
- **Pour bilan du terrain polyvasculaire (A savoir !)**
 - **Bilan de l'athérosclérose**
 - **Systématiquement:** **ECG / échoD TSA / échoD aorte abdo / ETT**
 - **+/- selon avis cardio:** EE ou scintigraphie myocardique / EchoD des a. rénales
 - **Bilan des FdR CV**
 - **Systématiquement:** glycémie / EAL / créatinine / BU / protéinurie
 - **+/- selon contexte:** μ-albuminurie si diabétique ou BU négative (**HTA / ESC / 2007**)
- **Pour bilan gravité**
 - **Pression transcutanée en oxygène (TcpO2)**

- Indiquée au stade d'ischémie critique
- Différence hypoxie continue (TcPO₂ > 10)
- **Pour bilan pré-thérapeutique**
 - **Artériographie des membres inférieurs +++**
 - Systématique **avant** toute indication de **revascularisation**
 - **A visée diagnostique**: évalue: sténoses / circulation collatérale / lit d'aval
 - **A visée thérapeutique**: guide un geste chirurgical / pose ATL-stent
 - **Test de marche**: déterminer le périmètre de marche et PA cheville (suivi ++)
 - **NFS**: dépister une anémie
 - **Bilan préopératoire**: si indication chirurgicale

Classification

- **Classification +++ (A savoir !)**
 - **Ischémie d'effort asymptomatique**
 - = IPS < 0.9 ou abolition de pouls sans signe clinique d'ischémie
 - **Ischémie d'effort symptomatique**
 - = IPS < 0.9 ou abolition de pouls avec claudication intermittente
 - **Ischémie permanente chronique (ou ischémie critique)**
 - Douleur de décubitus et/ou troubles trophiques depuis ≥ **15 jours**
 - **et** PAs (cheville) ≤ 50mmHg **et/ou** PAs (orteil) ≤ 30mmHg
- **Stades de Leriche et Fontaine (obsolète)**

stade 1	◦ Abolition d'un ou plusieurs pouls / patient asymptomatique
stade 2	◦ Claudication intermittente d'effort <ul style="list-style-type: none"> ▪ stade 2A = périmètre de marche > 150m ▪ stade 2B = périmètre de marche < 150m
stade 3	◦ Douleurs de décubitus (ischémie de repos)
stade 4	◦ Ischémie de repos avec troubles trophiques cutanés

Formes cliniques

- **Syndrome de Leriche**
 - = claudication intermittente + douleur fessière bilatérale + dysfonction érectile
 - Abolition bilatérale des pouls fémoraux → sténose du carrefour aortique
- **Artériopathie diabétique**
 - Atteinte cutanée (cf neuropathie + microangiopathie): nécrose +/- gangrène
 - **Risque d'amputation sur pied diabétique**: gravité +++ (cf **Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.**)

Diagnostics différentiels

- **Ceux d'une claudication intermittente** (cf **Troubles de la marche et de l'équilibre.**)
 - **Claudication médullaire**
 - Clinique = marche non douloureuse mais parésie bilatérale
 - Cause = compression médullaire cervicale: myélopathie cervicoarthrosique
 - **Canal lombaire étroit**
 - Clinique = marche douloureuse / soulagée par l'antéflexion
 - Cause = compression radiculaire lombaire sur arthrose postérieure

Evolution

Histoire naturelle

- **Aggravation progressive +++** : diminution du périmètre de marche
- Puis apparition de douleurs de décubitus → ischémie permanente
- Risque décès cause coronarienne/cérébrovasculaire > Risque d'apparition ischémie critique/amputation
- Dépistage et traitement FdR CV / autres localisations athéromateuses +++

Complications

- **Troubles trophiques**: ulcères artériels +/- gangrène distale (cf **Ulcère de jambe**)
- **Ischémie aiguë de membre: thrombotique**: par rupture de plaque (cf **Ischémie aiguë des membres**)
- **C° athéromateuses**: toutes les autres localisations +++ : IDM / AVC / AAA, etc.
- **C° de l'artériographie**: syndrome des embolies de cholestérol (cf **Néphropathie vasculaire.**)
- **A long terme**: récidive: **réoblitération** de l'axe revascularisé dans 30% des cas

Traitement

Prise en charge

- Hospitalisation si ischémie chronique permanente ou ischémie aiguë
- En ambulatoire si ischémie d'effort asymptomatique ou symptomatique

Mesures hygiéno-diététiques / éducation du patient

- **Arrêt du tabac:** aide au sevrage: substitution (cf [Addiction au tabac.](#)) (**A savoir !**)
- **Exercice physique:** régulier et adapté (**marche 30min quotidienne**)
- **Régime diététique:** de prévention de l'athérome (cf [Prescription d'un régime diététique](#))

Contrôle des FdR CV (A savoir !)

- **tabac: sevrage total et définitif +++**
- **PA:** objectif **PA < 140/90 mmHg** / IEC même si pas d'HTA (cf [Hypertension artérielle de l'adulte.](#))
- **diabète:** objectif **HbA1c < 6.5%** / équilibre glycémique +/- ADO (cf [Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.](#))
- **dyslipidémie:** objectif **LDLc < 0,7g/L** / statines et régime diététique (cf [Dyslipidémies.](#))
- **obésité:** objectif réaliste perte 5-15% poids initial / régime diététique hypocalorique, etc (cf [Prescription d'un régime diététique](#))

Réadaptation vasculaire +++

- En 1ère intention dès que le patient est symptomatique
- 3x 1h/semaine pendant 3 mois en ambulatoire ou centre spécialisé

Traitement médicamenteux

- **Devant une AOMI d'effort symptomatique ou non +++**
 - Les 2 sont **systématiques** / même si AOMI asymptomatique / **A VIE**
 - **Statine:** ex: atorvastatine (Tahor®) / objectif = LDLc < 0,7g/L
 - **IEC:** ex: ramipril (Triatec®) / !! systématique même si PA normale
- **Devant une AOMI symptomatique**
 - Rajouter un **Anti-agrégant plaquettaire:** aspirine 75-150mg/j (ou clopidogrel 75mg/j) **A VIE**
- **En cas d'ischémie chronique permanente: urgence thérapeutique (3)**
 - → anticoagulation par **HNF** / aspirine en IV / antalgie: morphiniques ++
 - puis artériographie et revascularisation en urgence (cf infra)
- **!! Remarques**
 - **Vasodilatateur artériel:** n'est plus recommandé en 1ère intention
 - **Si patient coronarien:** vérifier qu'il a bien son **BB**, sinon le mettre ! (**A savoir !**)
 - **Si patient en post-stent: associer** clopidogrel-aspirine pendant 1 mois +++ ([Antiagrégants plaquettaires / ANSM-HAS / 2012](#))

Revascularisation

- **Indication**
 - En urgence en cas d'ischémie chronique permanente (ex-ischémie critique)
 - Après **≥ 3 mois** de traitement médical bien conduit si AOMI d'effort symptomatique
- **Modalités**
 - !! Toujours après réalisation de **l'artériographie** diagnostique
 - **Angioplastie percutanée + stent**
 - En 1ère intention surtout si sténose courte et proximale
 - **!! NPO:** clopidogrel+ aspirine pendant 1 mois au décours du stent
 - **Traitement chirurgical: plusieurs options**
 - **Pontage vasculaire:** en cas de lésions multiples et diffuses +++
 - **Endartériectomie:** si lésion focale / surtout carrefour fémoral

Traitement des complications

- Traitement d'un ulcère artériel: soins locaux / !! NJO **SAT-VAT** (**A savoir !**) (cf [Ulcère de jambe](#))
- Traitement d'une ischémie aiguë de membre: HNF et revascularisation (cf [Ischémie aiguë des membres](#))
- En cas de troubles trophiques avec nécrose: amputation en dernier recours

Mesures associées

- Prise en charge à **100%** (ALD 03) +++
- **Education du patient:** information / observance du patient (**A savoir !**)

Surveillance

- **Fréquence des Cs:** avec MT +/- cardiologue / ≥1x/an A VIE
- **Clinique:** périmètre de marche / pouls / douleur de décubitus / troubles trophiques
- **Paraclinique:** 1x/an : ECG de repos / glycémie à jeun / EAL / créatinine

B. ANÉVRISME DE L'AOORTE ABDOMINALE (AAA)

Généralités

Définition

- AAA = dilatation localisée de l'aorte abdominale de diamètre **> 3cm** (N ~ 2cm)
- Peut être fusiforme (symétrique / ++) ou sacciforme (asymétrique)

Physiopathologie

- Athérosclérose → zone de moindre résistance: ↑ tension pariétale: ↑ diamètre
- **Cercle vicieux**: un AAA ne peut que s'aggraver: + 0.5cm/an en moyenne

Facteurs de risque = FdR CV

- Sexe masculin ++ / atcd familiaux
- Tabagisme / artériopathie périphérique
- MCV / HTA / hypercholestérolémie
- !! **Diabète**: n'est pas un FdR d'AAA (serait même protecteur)

Etiologies

Athérosclérose +++

- Responsable de **98%** des AAA / p = 7% des hommes après 50ans
- Par destruction des fibres élastiques de la média (R ↓ donc diamètre ↑)

Autres étiologies (rares)

- **Artérites inflammatoires**
 - **Maladie de Horton**: sujet âgé ++ / panartérite giganto-cellulaire / cf **Artérite à cellules géantes**.
 - **Maladie de Kawasaki**: enfants ++ / rechercher anévrisme des coronaires / cf **Exanthèmes fébriles de l'enfant**
 - **Maladie de Takayashu**: femmes jeunes ++ / AAA rares / formes occlusives
- **Anévrismes congénitaux**: maladie de Marfan (Ao ascendante +++) / d'Elher-Danlos
- **Anévrismes infectieux**: anévrisme syphilitique

Diagnostic

Examen clinique

- **Interrogatoire**
 - **Terrain**: recherche des FdR CV / autres localisations athéromateuses
 - **Comorbidités**: autres localisations athéromateuses: AOMI, angor, HTA, AVC
 - **Signes fonctionnels**
 - **Asymptomatique +++** : découverte fortuite dans la majorité des cas
 - **Battement abdominal**: parfois ressenti par le patient
 - **Si douleur**: risque de rupture imminente = **urgence** thérapeutique (**A savoir !**)
- **Examen physique**
 - **Signes positifs d'AAA**
 - **Masse abdominale**: épigastrique ou péri-ombilicale / pulsatile
 - **Souffle abdominal**: souffle systolique inconstant à l'auscultation
 - **Signe de De Bakey**: signe un AAA **sous-rénal** (75% des cas)
 - → largeur d'une main entre le pôle supérieur de l'AAA et les côtes
 - **Rechercher d'autres anévrismes**: anévrismes **poplités** (10%)
 - **Bilan du polyvasculaire**: prise de la PA / angor / AOMI / AVC, etc. (**A savoir !**)

Examens complémentaires

- **Pour diagnostic positif**
 - **Echo-doppler de l'aorte abdominale**
 - En 1ère intention: pour **dépistage** / pose le diagnostic / évalue le diamètre
 - Recherche de thrombus intra-sacculaire +/- complication (rupture)
 - Recherche une autres localisation anévrismale: poplitée / iliaque
 - **Angio-TDM abdominale avec injection (angioscanner aortique)**
 - **Examen de référence** pour diagnostic précis et suivi du diamètre de l'AAA
 - Détermine (6): [siège / collet / diamètre / rapports / extension / extravasation de PdC]
 - Collet = distance entre artère rénale la plus bas située et l'anévrisme
 - !! En cas d'IRA contre-indiquant l'iode: angio-IRM mais pas écho (ECN 05)
 - **ASP**: calcifications pariétales inconstantes / peu d'intérêt en pratique

- Pour bilan du terrain polyvasculaire (A savoir !)
 - Localisations de l'athérosclérose
 - **Systématiquement:** ECG / **ETT** / EchoD TSA / EchoD des MI
 - +/- selon avis cardio: EE / scinti myocardique / EchoD des a. rénales
 - Facteurs de risque cardiovasculaires
 - **Systématiquement:** glycémie / EAL / créatinine / protéinurie
 - +/- selon contexte: μ -albuminurie si diabétique ou BU négative (HTA / ESC / 2007)
- Bilan pré-thérapeutique
 - Artériographie de l'aorte abdominale (« aortographie »)
 - **Systématique** avant tout traitement chirurgical / Ao abdominale et en aval
 - !! thrombose intra-sacculaire non visualisée: taille sous-estimée
 - Bilan d'opérabilité: EE (**écho dobu**) / ETT (cf clampage de l'Ao = « épreuve d'effort)
 - Bilan du terrain polyvasculaire: échoD TSA / échoD voire artériographie des MI
 - Bilan infectieux: Cs ORL-TDM sinus ; Cs stomato-panoramique ; ECBU ; BMR
 - Bilan préopératoire: Gpe-Rh-RAI / Cs anesthésie
- !! CAT en cas de suspicion du rupture d'AAA
 - Si patient hémodynamiquement stable → TDM abdominale en urgence
 - Si patient en choc hémorragique
 - **contexte d'AAA connu:** bloc direct
 - **pas de contexte d'AAA connu:** échographie abdominale en salle de réveil

Complications

Fissuration et syndrome fissuraire

- A évoquer de principe devant toute **douleur** abdominale chez un patient avec un AAA
- En pratique, devant [douleur + AAA]
 - Instabilité hémodynamique = suspicion de rupture
 - → chirurgie pour greffe en urgence / AUCUN examen (**pas** d'angioTDM)
 - Stabilité hémodynamique = suspicion de fissure
 - → **angioTDM** aortique en urgence +++
 - si angioTDM normale = « syndrome fissuraire »
 - chirurgie ou endovasculaire sous 5-7J (faire coronarographie ++)
 - si produit de contraste dans le thrombus = fissuration
 - chirurgie avec greffe en urgence (pas de prothèse endovasculaire)

Rupture d'AAA +++

- Complication la plus fréquente / !! révélatrice de l'AAA dans 80% des cas
- Risque proportionnel à la taille: risque si **diamètre > 5cm** (50% à 1an si > 6cm)
- Rupture rétro-péritonéale (80% des cas)
 - A évoquer devant toute **douleur** abdominale aiguë / brutale / irradiation postérieure
 - !! Collapsus modéré (colmatage transitoire) puis choc +/- défense abdominale
 - CAT: urgence chirurgicale +++ (idem devant pré-rupture !)
- Autres types de ruptures d'AAA
 - Rupture intra-péritonéale: rare et mortelle: hémopéritoine massif
 - Rupture dans duodénum: hémorragie digestive basse + sepsis
 - Rupture dans VCI: fistule artério-veineuse = shunt vrai massif: ICD à débit élevé

Complications thrombo-emboliques

- !! thrombose intra-anévrismale (sacculaire) quasi-constante
- Embolie: ischémie aiguë des MI (cf **Ischémie aiguë des membres**) / dégradation à bas bruit du lit distal
- Thrombose anévrismale (rare): par oblitération progressive / Sd de Leriche (cf supra)

Compression des organes de voisinage

- Duodénale (vomissements post-prandiaux) > nerveuse (sciatalgie)
- > urètre (hydronéphrose unilatérale gauche) > veineuse (OMI)

Complications post-opératoires

- Ischémie aiguë de membre (cf **Ischémie aiguë des membres**)
 - Par embolie d'une plaque d'athérome au cours de la chirurgie/pose d'endoprothèse
 - **Tableau:** douleur / abolition des pouls / ischémie +/- déficit sensitivo-moteur
 - CAT: embolectomie rétrograde si a. saines / pontage si a. pathologiques
- Colite ischémique (cf **Ischémie aiguë des membres**)
 - Par non réimplantation de l'a. mésentérique inférieure avec arcade de Riouan non fonctionnelle
 - **Tableau:** colite avec diarrhée sanglante / iléus (pas de BHA) / douleur abdominale
 - CAT:
 - si choc : bloc avec résection type Hartmann

- **si stable**
 - **TDM** : pneumatose/ aéroportie
 - Réanimation Chirurgicale
 - Surveillance par rectosigmoïdoscopie
- **Si endoprothèse (= surveillance prolongée)**
 - Endofuite aortique précoce/tardive
 - Migration
 - Variation du sac anévrysmal
- Pronostic de la chirurgie**
- Mortalité < 5% si chirurgie programmée / 50% si chirurgie en urgence

Traitement

Prise en charge

- Hospitalisation en **urgence** en chirurgie si **AAA douloureux** ou rupture
- Hospitalisation pour traitement chirurgical programmé si anévrisme > 5cm
- **Sinon**: prise en charge ambulatoire pour la surveillance

Mesures hygiéno-diététiques / contrôle des FdR CV

- **Arrêt du tabac**: aide au sevrage: substitution (cf [Addiction au tabac.](#)) (**A savoir !**)
- **Exercice physique**: régulier et adapté (marche 30min quotidienne)
- **Contrôle des FdR CV (A savoir !)**
 - **PA**: objectif **PA < 140/90 mmHg** / IEC même si pas d'HTA (cf [Hypertension artérielle de l'adulte.](#))
 - **diabète**: objectif **HbA1c < 6.5%** / équilibre glycémique +/- ADO (cf [Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.](#))
 - **dyslipidémie**: objectif **LDLc < 0,7g/L** / statines et régime diététique (cf [Dyslipidémies.](#))
 - **obésité**: objectif réaliste perte 5-15% poids initial (HAS 11)/ régime diététique hypocalorique, etc (cf [Prescription d'un régime diététique](#))

Traitement médicamenteux

- = **prise en charge du risque cardio-vasculaire**
 - **Anti-agrégant plaquettaire +++** : aspirine 75-150mg/j (ou clopidogrel 75mg/j)
 - **Statine**: ex: atorvastatine (Tahor®) / objectif = LDLc < 0,7g/L
 - **IEC**: ex: ramipril (Triatec®) / !! systématique même si PA normale

Traitement chirurgical +++

- **Indications**
 - **!! Devant tout AAA symptomatique**
 - → Traitement chirurgical en urgence systématique +++ (**A savoir !**)
 - Choix greffe ou endoprothèse selon hémodynamique et angioTDM (cf supra)
 - **Si AAA sous rénal asymptomatique: indication selon la taille**
 - **Si > 5cm (ou ↑ > 1cm/an)**: traitement chirurgical programmé (greffe ou endoprothèse)
 - **Si < 5cm**: surveillance clinique + **échoD** > angioTDM ≥ 1x/6M-1an
 - **rythme surveillance échographique dépend du diamètre anévrysmal (Anévrisme aorte abdominale / SFMV / 2006)**
 - 25-29mm = /5 ans
 - 30-34mm = /3 ans
 - 35-39mm = /1 an
 - ≥40mm = /6 mois
 - certains AAA sacciformes
- **Modalités**
 - **Traitement chirurgical à ciel ouvert = Mise à plat et greffe de prothèse**
 - Clampage de l'Ao / **mise à plat** de l'AAA (ouverture / extraction du thrombus)
 - **Greffe** par prothèse vasculaire / **réimplantation** des artères viscérales (rénales)
 - NPO envoi en **anapath** / on referme le sac anévrysmal sur la prothèse
 - **Traitement chirurgical endovasculaire = Endoprothèse**
 - **Exclusion** de l'anévrisme par pose rétrograde d'une endoprothèse
 - Au cours d'une artériographie / par voie fémorale / pas de clampage
 - **!! moins lourd**: à préférer si **patient à haut risque** opératoire (cf ECN 05)
 - et patients à **risque opératoire normal** seulement **si critères anatomiques respectés (Endoprotheses aortiques abdominales /)** :
 - collet sans thrombus circonférentiel ni calcifications majeures
 - collet proximal à bord parallèles :
 - ≥15mm et
 - 2cm
- **!! opérer en euglycémie (BetaBloquants PréOp / ESC - ESA / 2009)**

- !! dépistage et traitement d'une sténose carotidienne
 - Pas de recommandations claires sur indications endartériectomie en pré-opératoire AAA
 - Recommandations endartériectomie cas général : (Maladie artérielle périphérique / ESC / 2011 + Guide ALD AOMI / HAS / 2007)
 - **asymptomatique** : sténose > 60%
 - **symptomatique** : sténose > 50%
 - Recommandations endartériectomie avant pontage coronaire : (Maladie artérielle périphérique / ESC / 2011)
 - **symptomatique** : sténose > 70%
 - **asymptomatique** : sténose > 50%
- !! dépistage et revascularisation myocardique
 - BetaBloquants PréOp / ESC - ESA / 2009 + SFAR-SFC 2010
 - chirurgie AAA = chirurgie à haut risque : ETT / ECG / Echo de Stress si ≥ 3 FdR*
 - * parmi : Angor/IDM/ AVC/AIT/ ICardiaque / IRénale / Diabète sous insuline
 - ECG systématique même si pas de FdR pour référence (SFAR-SFC 2010)
 - Revascularisation "à discuter" ms peut retarder chirurgie
 - Continuer BB-
 - Commencer BB- si naïf au plus tard 1 semaine avant chirurgie

Traitement des complications

- Choc hémorragique sur rupture d'AAA
 - Remplissage modéré / cell-saver systématique / lutte contre hypothermie

Surveillance

- Clinique: contrôle des FdR CV +++ / symptomatologie
- Paraclinique:
 - si traitement à ciel ouvert : TDM abdominale / Echo-doppler régulier (/an)
 - si traitement endovasculaire:
 - Angio-TDM post-op ou à 1 mois, à 6M, à 12M puis 1x/ 6mois
 - possibilité de remplacer Angio-TDM par Angio-IRM si stable

Synthèse pour questions fermées

Quel élément permet de différencier cliniquement un AAA sus-rénal et sous-rénal ?

- Signe de DeBakey : l'examineur peut passer sa main entre le pôle supérieur de l'anévrisme et les côtes

Pour quelle raison l'angiographie minimise-t-elle la taille des anévrismes ?

- Thrombose intra-sacculaire (le produit de contraste ne se répand pas dans l'intégralité de la cavité anévrismale)

Quel est le paramètre anatomique le plus important pour décider de l'indication d'une endoprothèse ?

- Taille du collet

Pour quelle raison spécifique à sa pathologie un patient opéré pour AAA rompu peut s'aggraver lors de la mise en route de l'anesthésie ?

- Curares inhibent contraction musculaire réflexe qui limitait l'hémorragie autour de l'anévrisme