

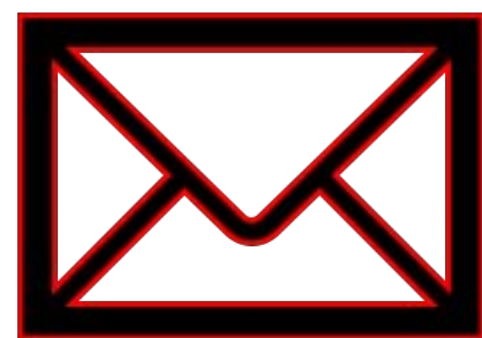
# Complications chirurgicales aiguës de la transplantation rénale

---

Professeur Marc-Olivier Timsit  
Hôpital européen Georges-Pompidou, Hôpital Necker  
Université Paris Cité

*Avec la participation du Comité de Transplantation de l'AFU et du Collège Français des Urologues*





[marc-olivier.timsit@aphp.fr](mailto:marc-olivier.timsit@aphp.fr)



[@UrologieParis](https://twitter.com/UrologieParis)

Iconographies: MO Timsit, J Branchereau,  
CTAFU, CFU

« On décide plus facilement de reprendre un malade lorsqu'il a été transplanté par un autre »

**-Un urologue anonyme**

# Objectif du cours

---

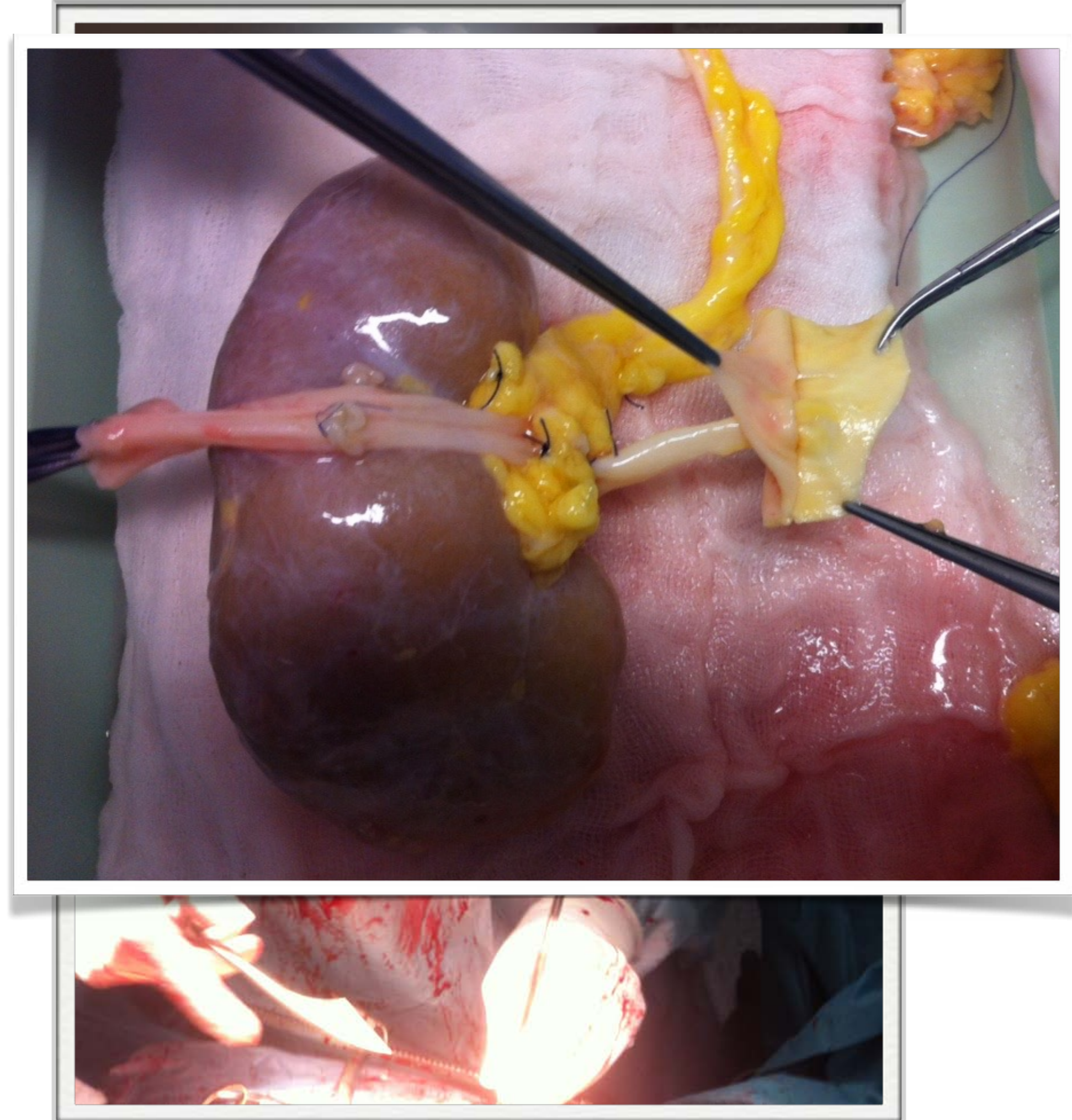
- Savoir **reconnaître** et **prendre en charge** les complications chirurgicales précoces après transplantation rénale
- Seules les complications **des premières heures** seront abordées (unité de soins continus)

# Anamnèse

---

Q uel type de transplant ?

Q uels événements per-opératoires ?



1. Connaître le donneur et le receveur
2. Echanger avec le chirurgien
3. Venir au bloc opératoire
4. Exiger le CRO
5. Travailler en équipe



Service d'Urologie du Pr Arnaud MEJEAN

### Compte Rendu Opératoire

Mme C [REDACTED]

#### GREFFE DE REIN GAUCHE EN FIG A PARTIR d'UN DVA

**Opérateur :** Pr Timsit, Dr Wiedemann

**Assistant :** J Serfati

**Anesthésiste :** Dr Pencheva

**Date opératoire :** 15/05/2019

**Rappel clinique :**

IR terminale sur néphropathie diabétique et vasculaire, non dialysée (DFG 10ml/min). Artères iliaques très surchargées avec artériopathie importante. L'axe droit présente des calcifications étendues ; à gauche une zone sur la commune de 3cm est presque libre de calcifications mais athéromateuse sans sténose significative. Le transplant est le rein G de son mari avec trois artères dont les deux supérieures réunies sur patch et l'artère du milieu avec division précoce.

**Intervention : Transplantation rénale à gauche**

Sous anesthésie générale. Sonde vésicale. Incision en FIG. Libération de l'espace rétro-péritonéal. Iliaque externe extensivement calcifiée. Dissection de l'artère iliaque primitive gauche et de la veine iliaque primitive. Mise en place d'un clamp de Satinski sur la veine iliaque primitive. Phlébotomie. Lavage de la veine au sérum hépariné. Réalisation d'une anastomose sur la veine iliaque par 2 hémisurjets de prolène 6/0 en termino-latéral. Mise en place d'un Bull dog sur la veine du greffon. On retire le clamp de Satinski et on vérifie l'étanchéité de la suture qui est parfaite. Clampage de l'artère iliaque commune par des lacs de silastic sans clamp métallique et double Artériotomie au CardioPunch 3.5 mm. Deux Anastomoses artérielles par 2 hémisurjets de prolène 6/0 espacées de 2.5cm environ. Déclampage du rein avec une très belle coloration et une très bonne fermeté. Très bon pouls dans toutes les artères. Bonne hémostase. Ligature de l'uretère gauche au mersuture et clips métalliques puis section. Anastomose pyélo-urétérale termino-terminale par 2 hémisurjets de PDS 6/0 protégée par une sonde JJ 6/14. Lavage. Mise en place d'un drain de Blake.

Fermeture plan par plan au fil résorbable

Surjet intradermique résorbable.

**Compte des textiles :** exact .

**Durée opératoire :** 150 min.

**Saignements :** 350 ml.

**Événement indésirable :** aucun .

**Transfusion :** non .



# Situations cliniques

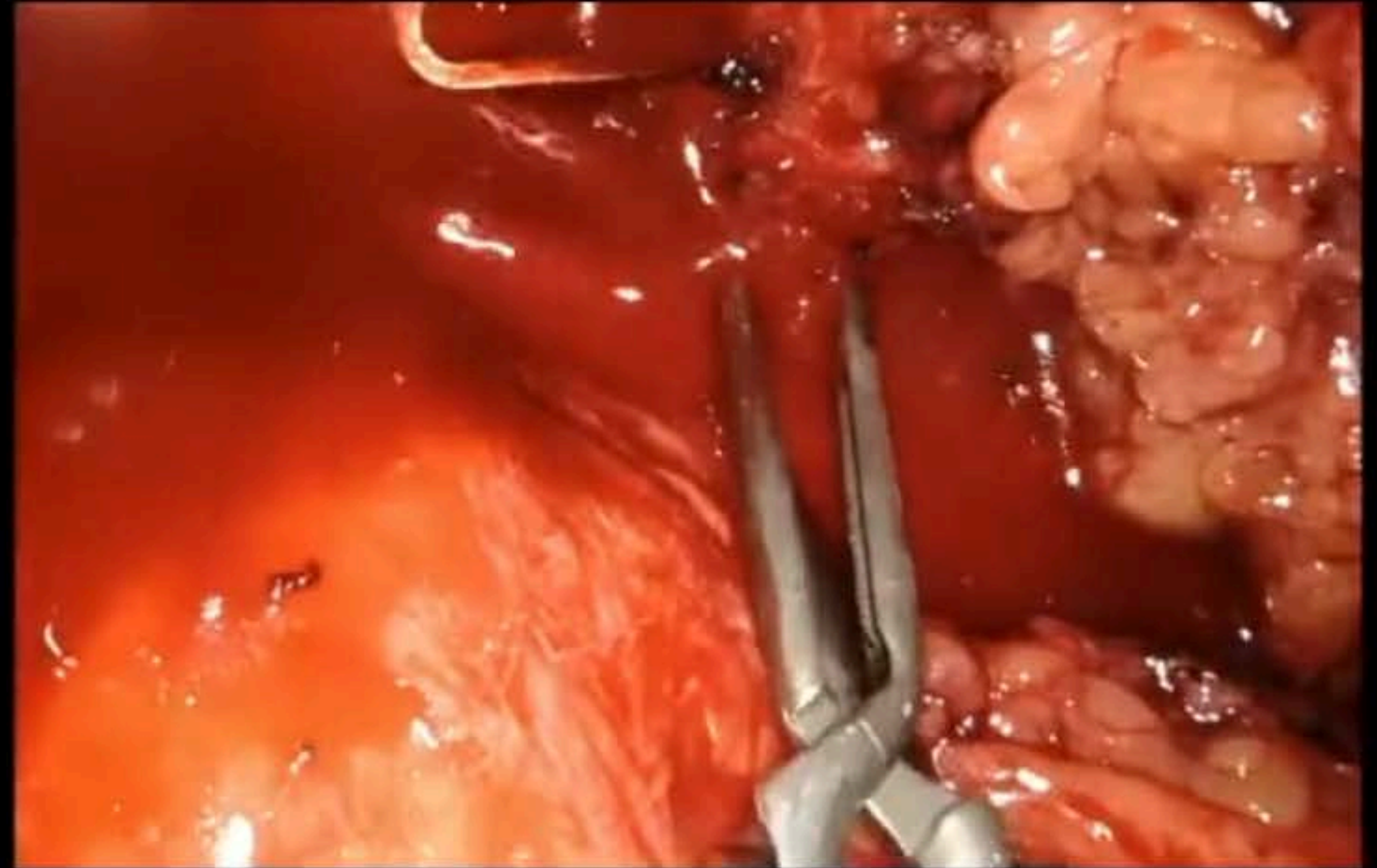
---

- Choc hémorragique
- Saignement dans le Redon , Déglobulisation
- Anurie/Oligurie
- Fistule urinaire

# Choc hémorragique

---

- Reprise chirurgicale rapide
- Diagnostic différentiel (choc cardiogénique)
  - L'anamnèse (encore)
  - Redon/Hb
- Imagerie en urgence (TDM injecté avec temps précoce)



0:00 / 0:04



**Richard Link** @RoboDocX · 4 j

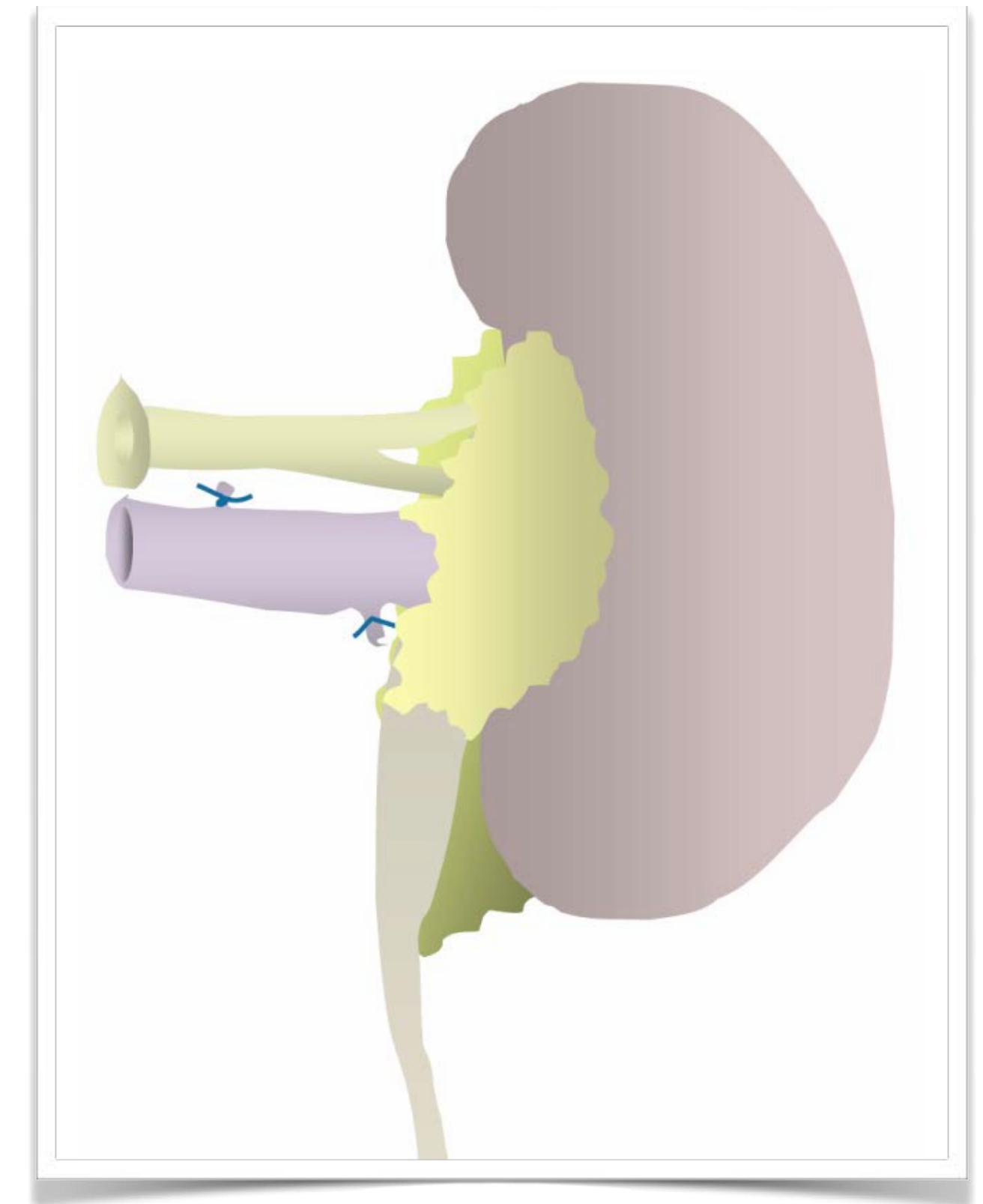


Ok bold robotic surgeons. Fortune favors the prepared. While operating on an accessory renal vessel at its origin on the aorta with lymphadenopathy you see this....

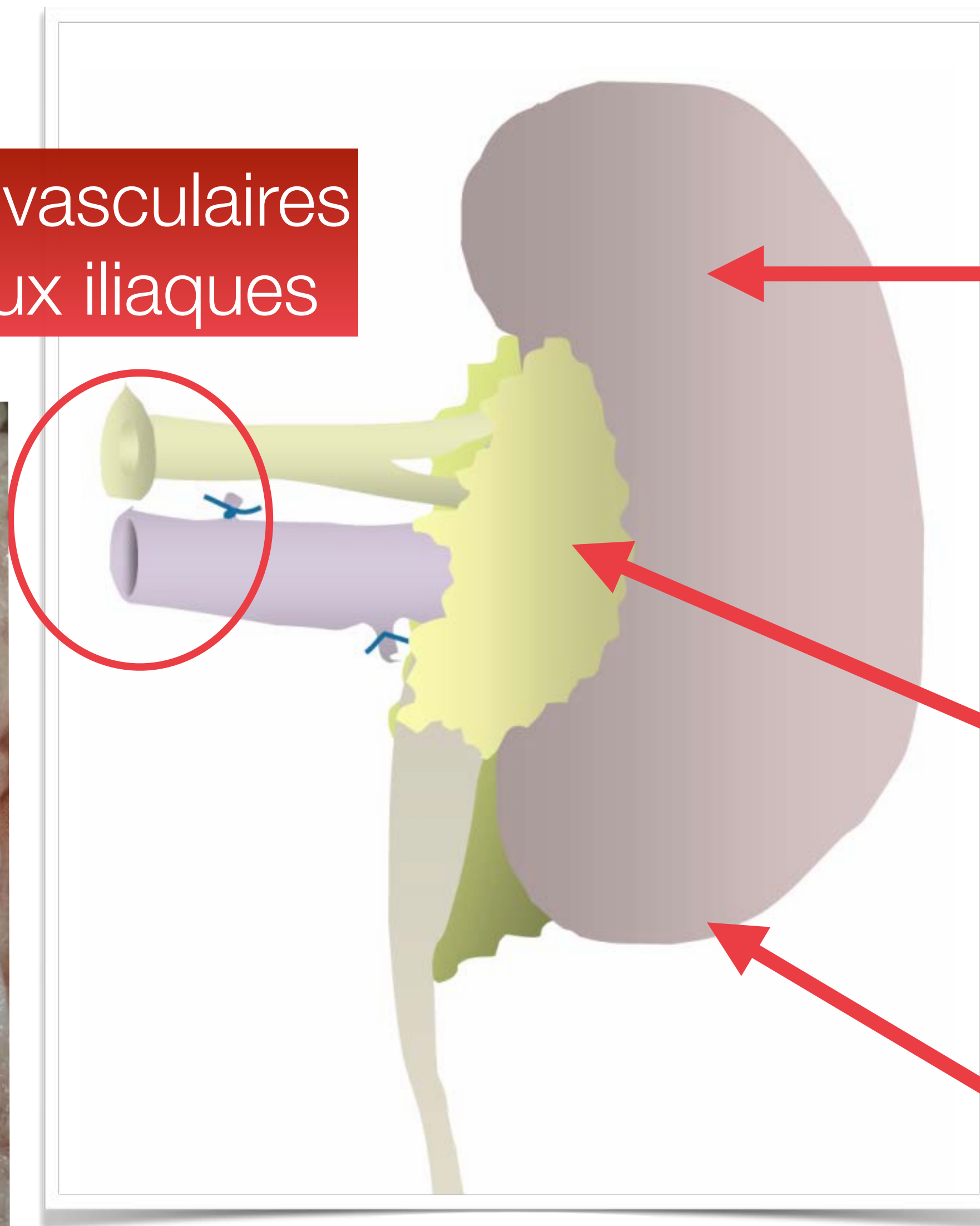
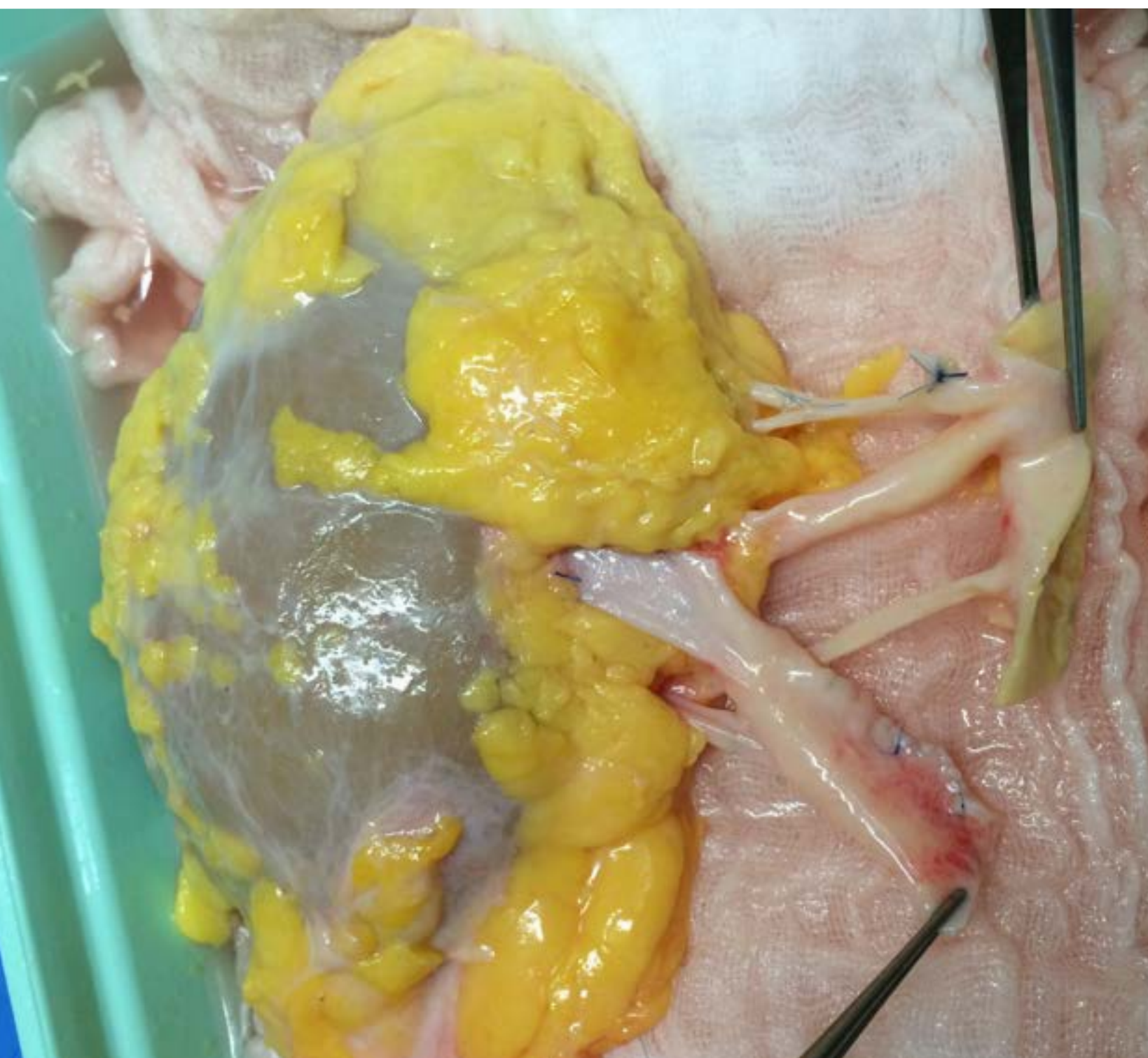
# Anémie aiguë

---

- Doute chirurgical ?
- Tolérance hémodynamique
- Rendement transfusionnel
- Intérêt de l'imagerie



Les anastomoses vasculaires  
Et/ou les vaisseaux iliaques



Parenchyme

Hile du transplant

Site de la biopsie implantatoire

# Quand reprendre ?

---

- **Immédiatement**
  - Mauvaise tolérance clinique / transfusionnelle
  - Pas de problème d'hémostase attendu au décours du bloc opératoire
- **Au bout de quelques heures**, lorsque l'hémostase per-opératoire était précaire





« Savoir attendre le bon moment pour reprendre est d'une grande sagesse lorsque l'hémostase est précaire »

**-Le même urologue anonyme**

# Anurie/Oligurie

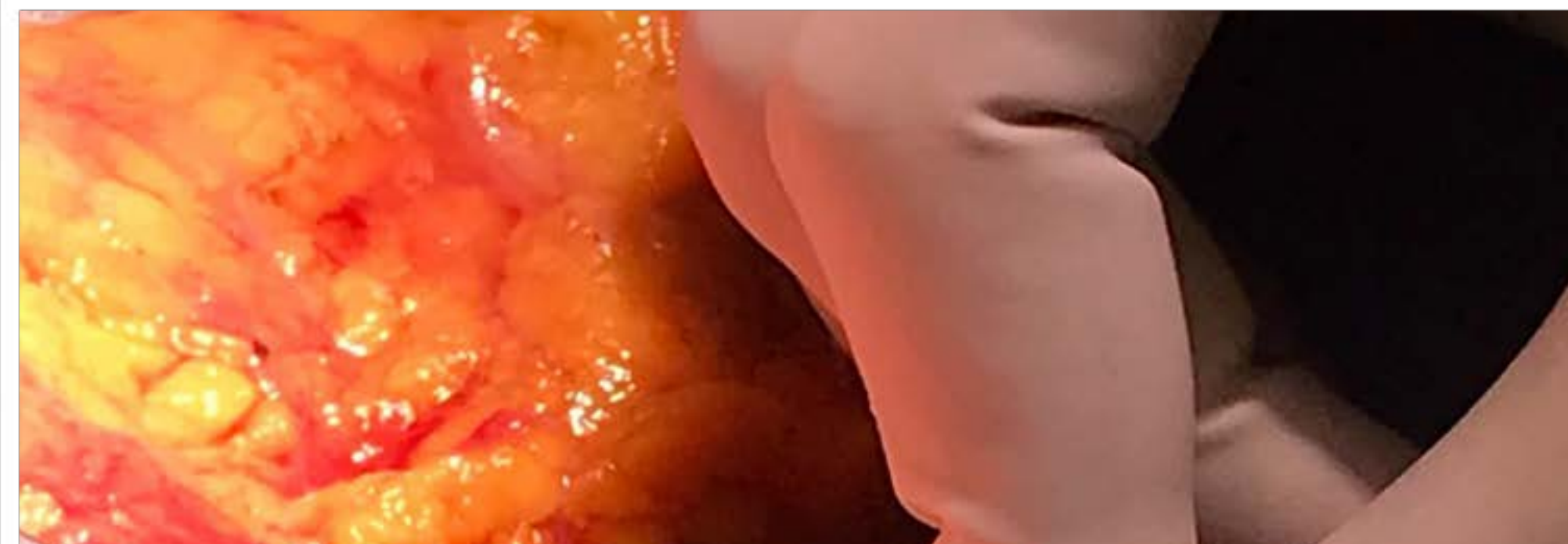
---

- Paramètres liés au **donneur**
- Vérifier **la perméabilité de la sonde vésicale** et le redon
- Vérifier les **pouls** jambiers et la **température** des extrémités
- **Doppler** du transplant rénal

# Thrombose artérielle

---

- **0.4 à 2% des transplantations rénales**
- **Complication précoce, sauvetage chirurgical rarement efficace**
- **Thrombus ou dissection**
- **Causes:**
  - Malfaçon technique
  - Athérome du receveur ++, lésion de clampage
  - Lésion de l'artère du transplant (per-opératoire ou lors du prélèvement) : dissection ++
  - Résistances du transplant élevées
  - Rejet hyper-aigu
- **Diagnostic doppler**



# Connaitre les données doppler de la sténose serrée de l'artère du transplant rénal

- Temps d'ascension systolique élevé ( $> 70\text{ms}$ )
- Accélération du flux  $> 300\text{cm/s}$
- **Démodulation** du flux parenchymateux ++ (avec des index effondrés)



# Plicature artérielle

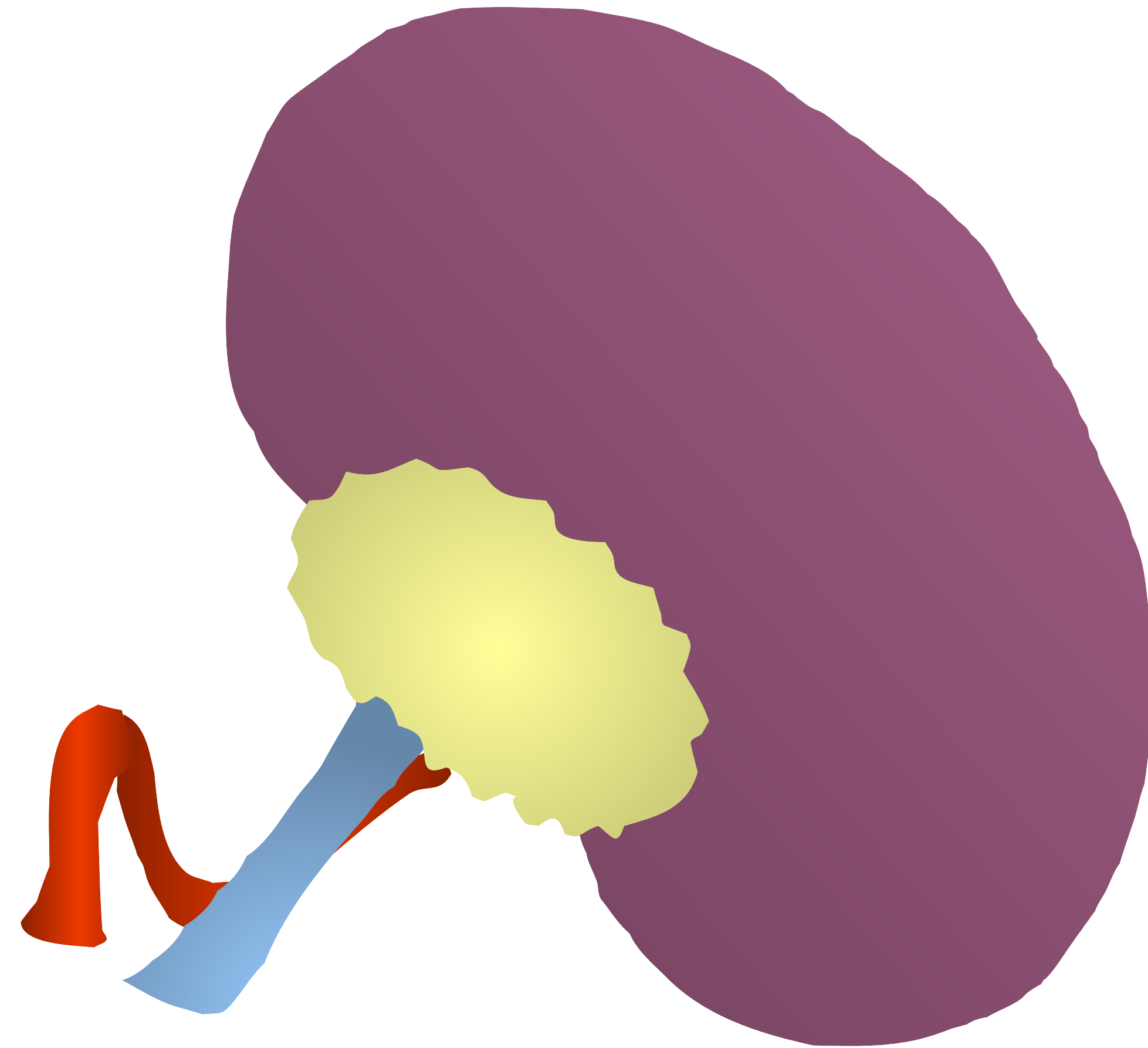
---

« Sténose » incomplète

« Perfusion positionnelle »

Attention à la bascule du rein placé en intra-péritonéal:

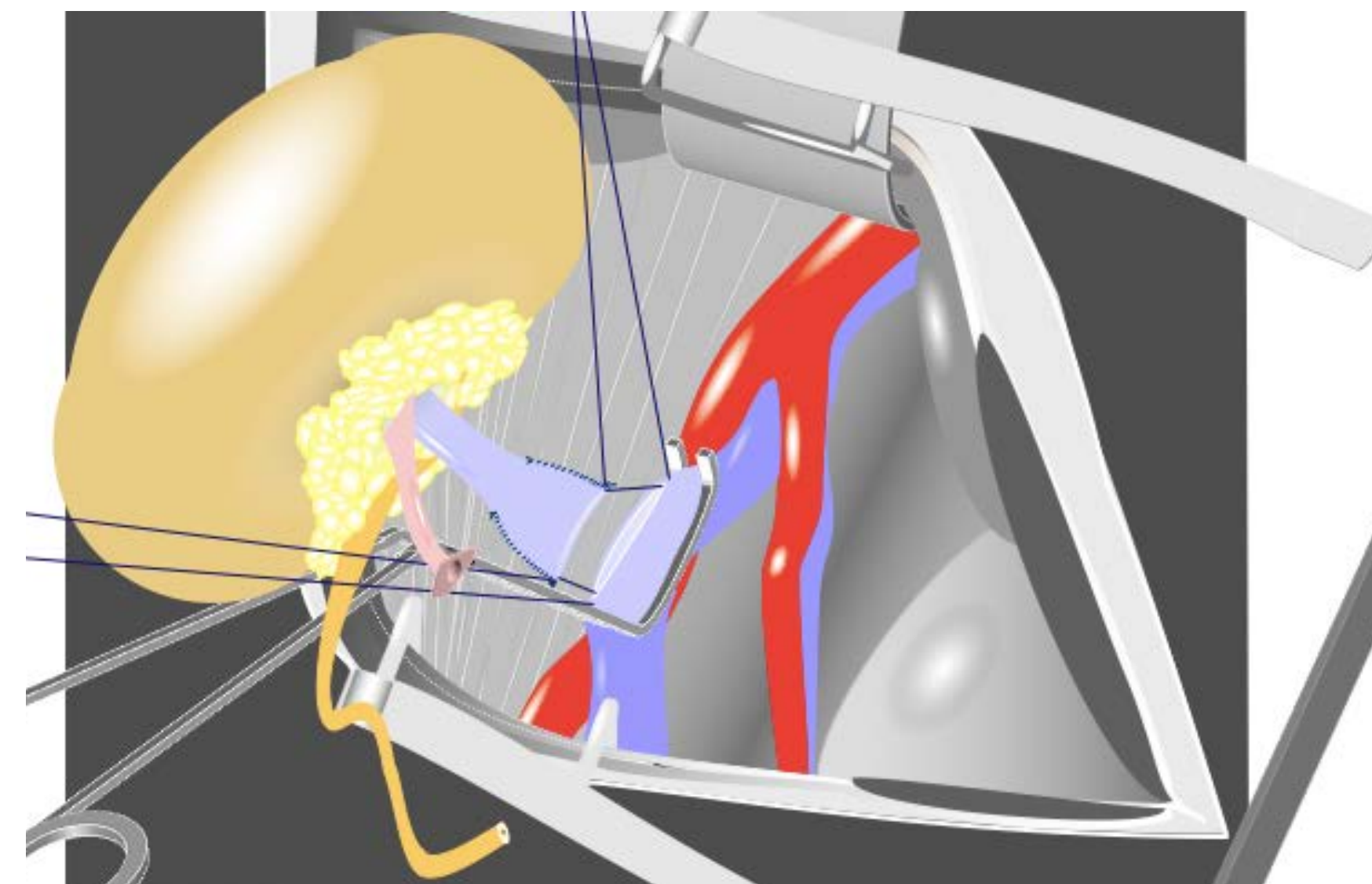
- Incision médiane
- Transplantation combinée pancréatique
- Transplantation robotique



# Thrombose veineuse

---

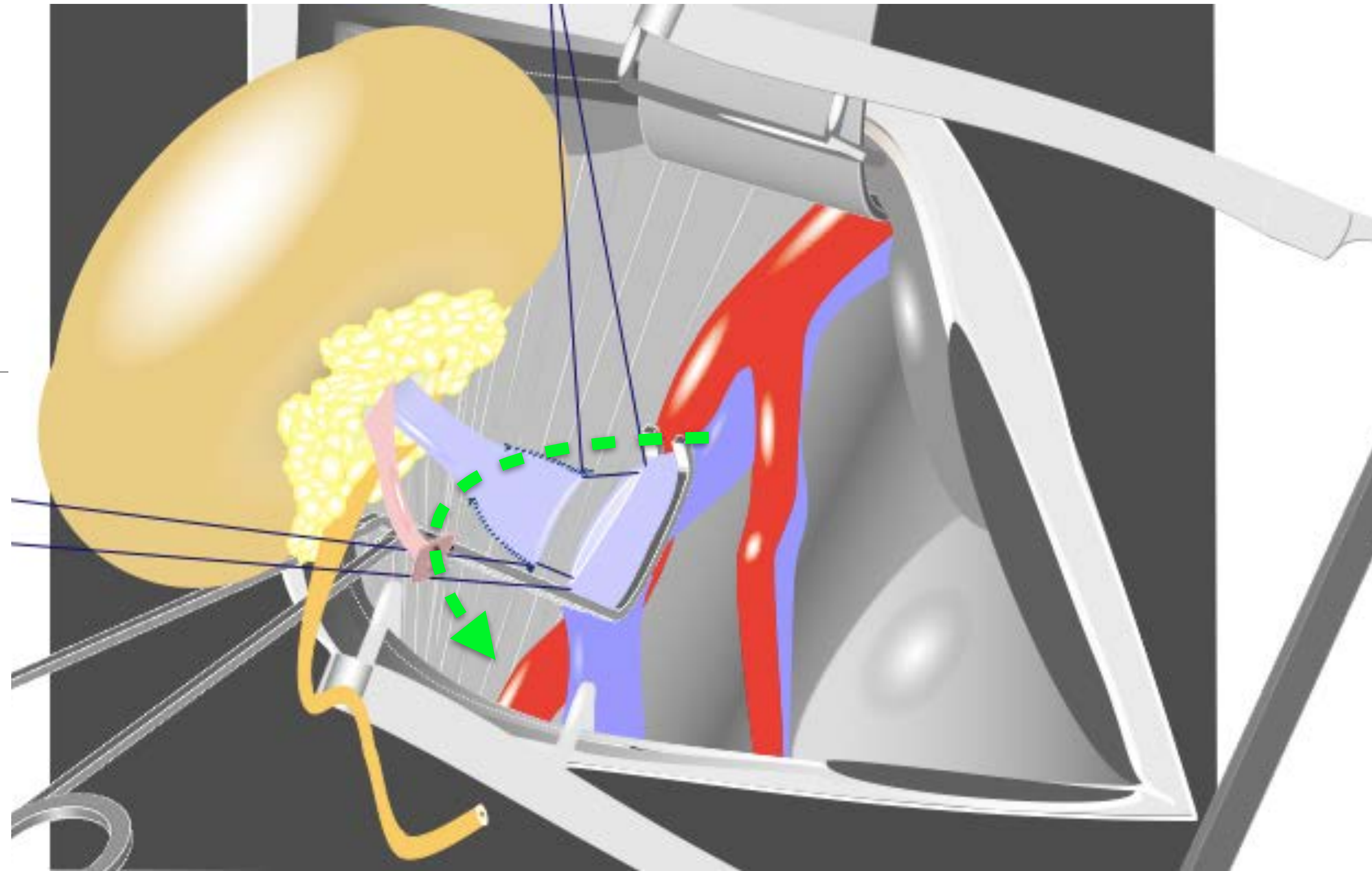
- 0.4 à 5% des transplantations
- Généralement plus **tardive et multifactorielle** (qualité du transplant et résistances parenchymateuses, hémodynamique du receveur...)
- Si précoce et déglobulisation: **malfaçon technique ++** (twist de la veine)
- **Echo/Doppler:**
  - Augmentation du volume du transplant
  - **Inversion du flux diastolique**
  - Augmentation des index de résistance (non spécifique)



## Twist de la veine du transplant

---

- ◆ Obstruction aiguë
- ◆ Suffusion hémorragique du transplant
- ◆ Refection anastomose obligatoire
- ◆ Piège technique « classique »
- ◆ Parfois favorisé par des positions complexes du transplant rénal



# Complications urinaires aiguës

---

- **Obstruction** urinaire (malfaçon, mauvais positionnement de la sonde urétérale double J) :
  - Doppler vasculaire normal
  - Index de résistance normaux (entre 0,6 et 0,8)
  - **Dilatation des cavités** pyélo-calicielles
  - Diagnostic différentiel: reprise retardée de diurèse



# Complications urinaires aiguës

---

- **Fistule urinaire** par le redon ou la cicatrice
  - **Ré-intervention** précoce (sauf si fuite modérée dans un contexte d'**hyper-diurèse** > 300cc/h)
  - ***Attention au dosage de créatinine sur le liquide de drainage  
faussement rassurant en l'absence de reprise immédiate de  
fonction***

# Synthèse: diagnostic précoce des complications chirurgicales

---

- **Diurèse**, perméabilité de la **sonde**
- **Palpation** abdominale, palpation des pouls, chaleur des extrémités
- **Redon:** débit, couleur, parfois biochimie (*quid de la chirurgie sans redon ?*)
- **Echo-Doppler** du transplant rénal (systématique si oligurie)
- Et bien sur, biologie, hémodynamique, examen neurologique (compressions nerveuses) et cutané, etc.

# Synthèse: Prise en charge précoce des complications chirurgicales

---

- Prise en charge **réanimatoire**
  - Transfusions (immunisation...)
  - Remplissage, Amines...
- Indication de reprise chirurgicale
  - Discussion **non-binaire** !!
  - Temporalité
- **Plateau technique** disponible
  - Echo/doppler au lit
  - Imagerie en coupes
  - Bloc opératoire
  - Radiologie interventionnelle