



كلية الطب
والصيدلة - مراكش

FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Etapas d'une néphrectomie élargie gauche par voie transpéritonéale

Plan :

- I. Introduction générale
- II. Installation du patient et préparation opératoire
- III. Création du pneumopéritoine et mise en place des trocars
- IV. Temps opératoire
 - 1) Ouverture du péritoine pariétal postérieur et mobilisation du côlon gauche
 - 2) Libération du bloc spléno-colique
 - 3) Dissection du pédicule rénal gauche
 - 4) Libération du rein et section de l'uretère
 - 5) Extraction de la pièce opératoire
 - 6) Vérification, drainage et fermeture
- V. Points de sécurité et suivi
- VI. Conclusion

I. Introduction :

- La néphrectomie élargie gauche par voie transpéritonéale constitue une procédure standardisée en chirurgie urologique laparoscopique.
- Elle est indiquée dans :
 - les tumeurs rénales localement avancées,
 - les reins non fonctionnels volumineux,
 - certaines pathologies inflammatoires chroniques du rein.
- Sa réalisation technique nécessite:
 - une connaissance précise de l'anatomie laparoscopique,
 - une compréhension claire des plans de dissection,
 - une progression opératoire logique, méthodique et sécurisée.
- L'objectif pédagogique est de :
 - permettre au jeune chirurgien en formation de visualiser, comprendre et reproduire les étapes opératoires essentielles,
 - tout en respectant les principes fondamentaux de sécurité, de rigueur technique et d'efficacité chirurgicale.

II. Installation du patient et préparation opératoire :

Objectif : Assurer une exposition optimale du champ opératoire et une ergonomie confortable pour le chirurgien et son équipe.

Technique :

- Le patient est installé en décubitus latéral droit, avec le côté gauche vers le haut.
- Les deux bras sont fléchis et placés en position fœtale sur des appuis rembourrés.
- Un rouleau axillaire est placé pour prévenir les lésions du plexus brachial.
- Un coussin de déflexion lombaire est positionné pour ouvrir l'espace costo-iliaque.
- Une sonde urinaire et une sonde nasogastrique sont mises en place.
- Tous les points de pression sont soigneusement protégés et le patient est solidement fixé à la table.

NB : La stabilité du patient conditionne la sécurité du geste laparoscopique.



Figure 1 : installation du patient : Service d'Urologie CHU MOHAMMED VI de Marrakech

III. Création du pneumopéritoine et mise en place des trocars :

Le pneumopéritoine est instauré à l'aide de l'aiguille de Veress (ou technique ouverte selon les préférences).

La **pression de travail** est réglée entre **12 et 13 mmHg**, permettant une bonne exposition sans compromettre le retour veineux.

NB : Vérifier l'absence de lésion vasculaire ou digestive avant d'introduire le trocart optique.

Toujours tester la perméabilité de la cavité (signe de la goutte pendante, pression initiale bas) .

Quatre trocars sont placés en configuration en losange (baseball diamond) :

- ✓ 1 trocart optique de 10 mm para-ombilical,
- ✓ 1 trocart de 12 mm sous-costal gauche,
- ✓ 1 trocart de 5 mm au niveau de la fosse iliaque gauche,
- ✓ et éventuellement un trocart accessoire de 5 mm sous-xiphoïdien pour la rétraction.

NB : Eviter des trocars trop rapprochés limitent la liberté gestuelle et compromettent la vision du hile .

IV. Temps opératoire :

1) Décollement du côlon gauche :

- Le premier temps consiste à **sectionner les attaches colopariétales latérales**, c'est-à-dire les zones où le côlon est fixé à la paroi abdominale postérieure.

- Une fois les attaches sectionnées, on procède à un décollement du côlon descendant en suivant le plan du fascia de Toldt . Cette étape permet de mobiliser le côlon vers la ligne médiane, en dégageant progressivement la loge rétropéritonéale.
- Après la mobilisation initiale du côlon gauche , l'étape suivante consiste à libérer le mésocolon gauche de ses attaches pour améliorer la visibilité et l'accès aux structures profondes, en particulier le pédicule rénal.
- Cette étape marque le passage d'un abord digestif à un abord rénal proprement dit. Une dissection bien conduite ici conditionne une meilleure exposition du hile rénal, une réduction du temps opératoire et une diminution des risques de complications vasculaires.



Figure 2: Section des attaches pariéto-coliques

2) Libération du bloc spléno-colique :

- On ouvre la fascia de Gerota de façon longitudinale afin d'accéder au rein.
- L'uretère est ensuite identifié au niveau du muscle psoas, puis suivi en direction du hile rénal.
- La dissection du plan graisseux périrénal permet progressivement de squelettiser le rein.
- Dans le même temps, on libère le **bloc spléno-colique**, c'est-à-dire la rate et le côlon gauche, en incisant délicatement les **adhérences du ligament phrénico-colique et spléno-colique**.
- Cette libération permet un **refoulement doux de la rate et du pancréas** vers le haut et la ligne médiane, élargissant ainsi le champ opératoire.

NB : À ce stade, il faut être particulièrement attentif aux vaisseaux coliques et au plan splénique.

Il est essentiel d'éviter toute traction excessive afin de ne pas risquer de léser la rate.

- Toujours identifier le plan splénique avant de tracter.
- Une dissection "respectueuse" du plan naturel prévient la plupart des complications.

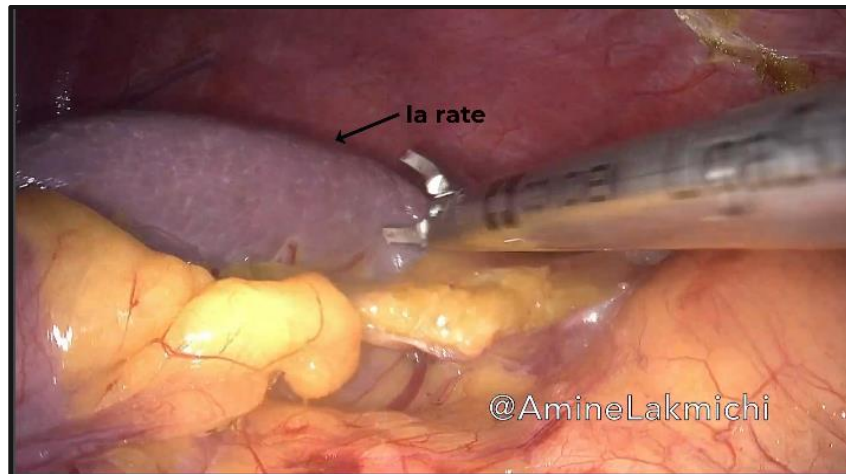


Figure 3 : Libération du bloc spléno-colique

3) Dissection du pédicule rénal gauche :

- Une fois le rein bien libéré dans sa loge, on procède à la dissection du hile rénal.
- Du côté gauche, la veine génitale constitue un véritable fil d'Ariane : on la repère et on la suit vers le haut jusqu'à son abouchement dans la veine rénale gauche.

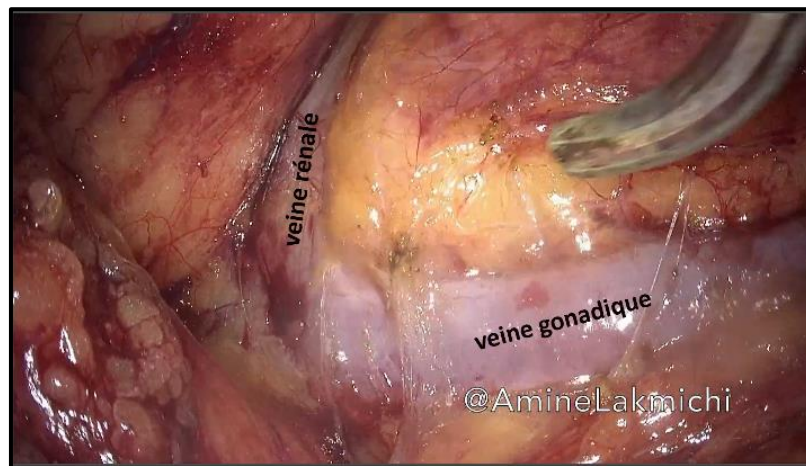


Figure 4: Coupe visualisant la veine gonadique et la veine rénale

- La veine rénale gauche est identifiée en premier, car elle est large, horizontale et située en avant de l'artère.
- L'artère rénale est ensuite identifiée en arrière de la veine. Elle est soigneusement disséquée sur toutes ses faces, puis clipée et sectionnée.
- La section se fait progressivement afin de vérifier la bonne étanchéité des clips avant de la diviser complètement.

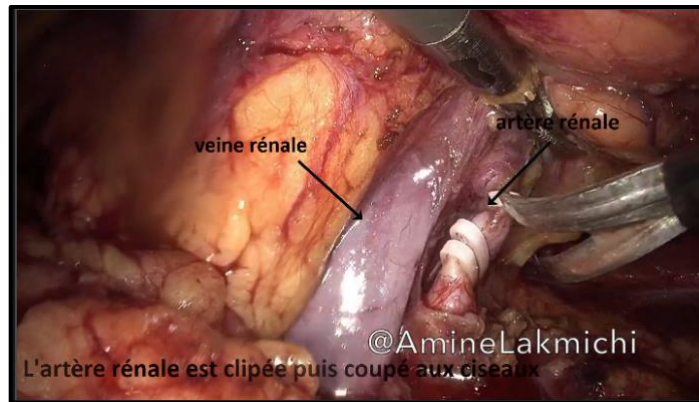


Figure 5 : l'artère rénale est clipée puis coupée aux ciseaux

-Il est recommandé d'utiliser deux types de clips différents par exemple, deux clips métalliques et un clip Hem-o-lock pour garantir un contrôle artériel sûr.

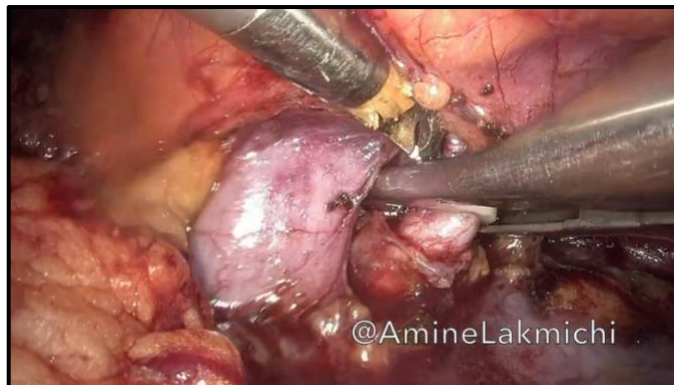


Figure 6 : Clamage de l'artère rénale

- Une fois l'artère sectionnée, on procède à la ligature de la veine rénale.
- Lorsque la veine rénale est parfaitement squelettisée, on réalise le clippage terminal.
- Trois clips sont généralement placés :
 - Deux clips proximaux (du côté de la veine cave) pour assurer l'étanchéité.
 - et un clip distal (du côté du rein) avant la section.
- La section de la veine se fait ensuite entre les deux clips, à l'aide de ciseaux laparoscopiques.
- Avant de libérer complètement la veine, il est conseillé de saisir le moignon proximal avec une pince fenêtrée, afin de pouvoir réagir immédiatement en cas de saignement ou de fuite.

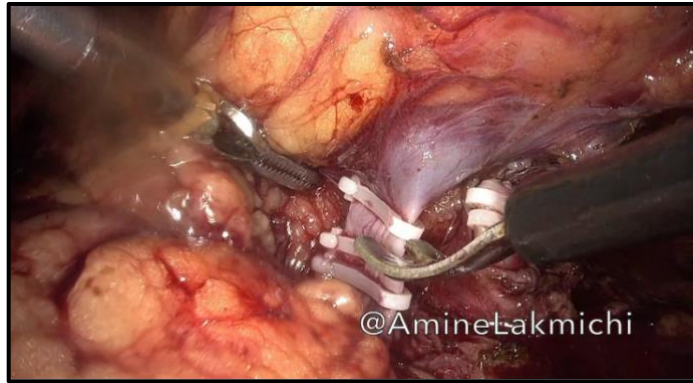


Figure 7 : Clampage de la veine rénale

-Cette méthode par clippage est simple, fiable et permet un **contrôle hémostatique efficace**, tout en conservant une bonne visibilité dans le champ opératoire.

Points clés :

- Respecter la hiérarchie veine → artère → uretère.
- Identifier les branches accessoires éventuelles (gonadique, lombaire, surrénalienne).

4) Libération du rein et section de l'uretère :

-La dissection se poursuit d'abord vers le pôle supérieur sous contrôle laparoscopique précis.

-progression douce le long de la fascia de Gerota, jusqu'à la région surrénalienne

-Si la glande surrénale est conservée :

- respecter strictement le plan de clivage entre la graisse périrénale et la surrénale,
- éviter toute traction ou coagulation excessive sur la capsule surrénalienne.

-La veine surrénalienne inférieure, lorsqu'elle est identifiée :

- doit être clippée soigneusement, puis sectionnée proprement

-Une fois le pôle supérieur libéré, la dissection descend vers le pôle inférieur.

-L'uretère est identifié sur le muscle psoas, suivi jusqu'au hile rénal, puis ligaturé et sectionné au contact du bord inférieur du rein.

-Cette étape permet de libérer complètement la partie inférieure du bloc rénal.

-La fascia de Gerota est alors ouverte sur toute sa hauteur, autorisant une libération circonférentielle du rein.

-La dissection se poursuit dans le plan graisseux périrénal, en respectant les repères :

- en haut : la rate et le pancréas sont doucement refoulés,

- en avant : le côlon gauche déjà mobilisé reste écarté vers la ligne médiane,
- en arrière : le muscle psoas sert de repère profond.

-Le rein est ainsi progressivement libéré de toutes ses attaches dans un plan anatomique sûr et net.

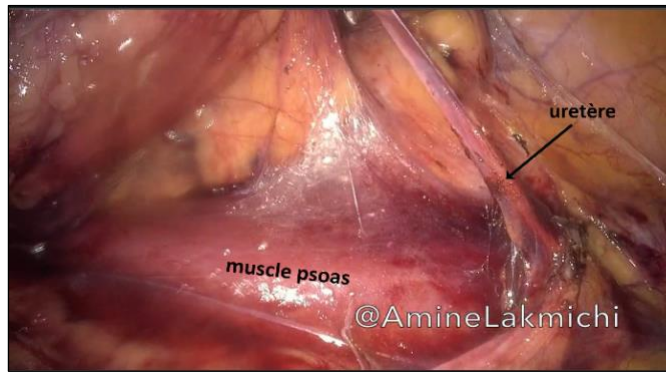


Figure 8 : L'uretère est identifié sur le muscle psoas

5) Extraction de la pièce opératoire :

- Après la libération complète du rein, on passe à l'extraction de la pièce opératoire.

-Sous contrôle visuel laparoscopique, la pièce rénale est :

- saisie délicatement à l'aide d'une pince atraumatique, puis introduite dans un sac d'extraction endoscopique.

- Le sac est inséré par le trocart de travail principal (souvent para-ombilical).

- Avant de fermer le sac, il faut vérifier que le rein et la graisse périrénale sont totalement contenus à l'intérieur.

➤ **Objectif : éviter tout contact direct avec la paroi abdominale et prévenir la dissémination tumorale, surtout en cas de tumeur maligne.**

-Une fois le sac refermé, il est mobilisé vers le site d'extraction choisi.

- L'extraction peut se faire :

- par élargissement du trocart ombilical, ou par une mini-incision hypogastrique ou sus-pubienne, sous contrôle direct.

- L'incision d'extraction est protégée par un écarteur souple pour éviter toute lésion pariétale ou contamination.

- Le sac est ouvert à l'extérieur, et la pièce opératoire est retirée en un seul bloc.

- Une vigilance particulière est nécessaire pour éviter toute rupture du sac, afin de préserver la sécurité oncologique.

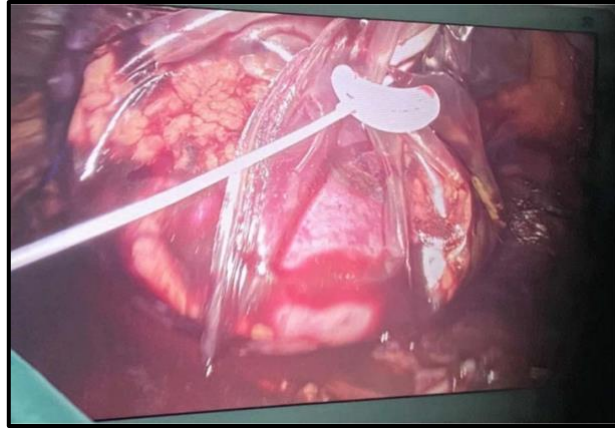


Figure 9 : Extraction de la pièce opératoire dans un sac endobag

6) Vérification, drainage et fermeture :

- ✓ Inspection minutieuse de la loge rénale : **absence de saignement et de fuite urinaire.**
 - ✓ Si un drain aspiratif est jugé nécessaire, il est introduit à travers l'un des orifices de trocart
 - ✓ Le site opératoire est rincé et vérifié pour l'hémostase.
- Le pneumopéritoine est exsufflé.
- Les orifices des trocars de 10 mm sont refermés en plusieurs plans au fil résorbable pour prévenir les hernies pariétales .
- ✓ Les incisions cutanées sont refermées, le patient est sorti de la salle opératoire en bonne condition.

V. Points de sécurité et suivi :

a. Points de sécurité :

- ✓ Identifier clairement la veine rénale gauche avant de disséquer l'artère.
- ✓ Préserver si possible la veine surrénalienne et les structures voisines (rate, pancréas, côlon).
- ✓ Minimiser les tractions excessives pour éviter les plaies vasculaires.
- ✓ Maintenir un pneumopéritoine stable et une bonne exposition en 3D pour sécuriser la dissection.

b. Suivi postopératoire :

- ✓ Transfert en salle de réveil : surveillance post-anesthésique rapprochée.
- ✓ Surveillance continue des paramètres vitaux : fréquence cardiaque, tension artérielle, saturation en O₂, diurèse.
- ✓ Analgésie multimodale : antalgiques de palier 1 et 2 ± infiltrations locales aux points de trocars.
- ✓ Objectif : confort optimal et mobilisation précoce.

- ✓ Drain aspiratif placé au fond de la loge rénale : surveillance du volume et de l'aspect du drainage.
- ✓ Aspect attendu : liquide sérosanguinolent modéré durant 24–48 h.
- ✓ Anomalie à suspecter : saignement abondant ou prolongé → complication vasculaire possible.
- ✓ Surveillance de la diurèse : élément clé du suivi postopératoire.
- ✓ Sonde urinaire peropératoire : assure la bonne fonction du rein controlatéral.
- ✓ Retrait possible dès le lendemain selon l'évolution clinique.
- ✓ Mobilisation précoce dès le 1er jour postopératoire.
- ✓ Alimentation légère si l'état général le permet et absence de nausées.
- ✓ Reprise du transit intestinal habituelle en 24–48 h.
- ✓ Drain retiré après 48–72 h lorsque le débit devient faible et clair.
- ✓ Contrôle biologique : hémoglobine, créatinine, et équilibre électrolytique
- ✓ Sortie possible entre le 3^e et le 5^e jour postopératoire, selon l'évolution.
- ✓ Avant la sortie :
- ✓ Remise du compte rendu opératoire détaillé.
- ✓ Prescription de soins à domicile : antalgiques, soins de cicatrice, surveillance.
- ✓ Suivi à distance : contrôle clinique et radiologique pour vérifier la cicatrisation et assurer le suivi oncologique si tumeur rénale.

VI. Conclusion :

- ✓ La néphrectomie élargie gauche par voie transpéritonéale est une **technique standard** en urologie laparoscopique pour les tumeurs rénales étendues et les reins non fonctionnels
- ✓ Elle offre une excellente exposition anatomique grâce à la large cavité péritonéale.
- ✓ La maîtrise des repères anatomiques et des plans de dissection est essentielle à la sécurité opératoire.
- ✓ Le respect du plan spléno-colique et la prudence lors de la mobilisation du côlon et de la rate sont des temps clés pour éviter les complications.
- ✓ Le contrôle rigoureux du pédicule rénal (veine, artère, uretère) constitue l'étape déterminante de l'intervention.
- ✓ L'extraction protégée de la pièce opératoire et la mise en place d'un drain assurent la sécurité postopératoire.