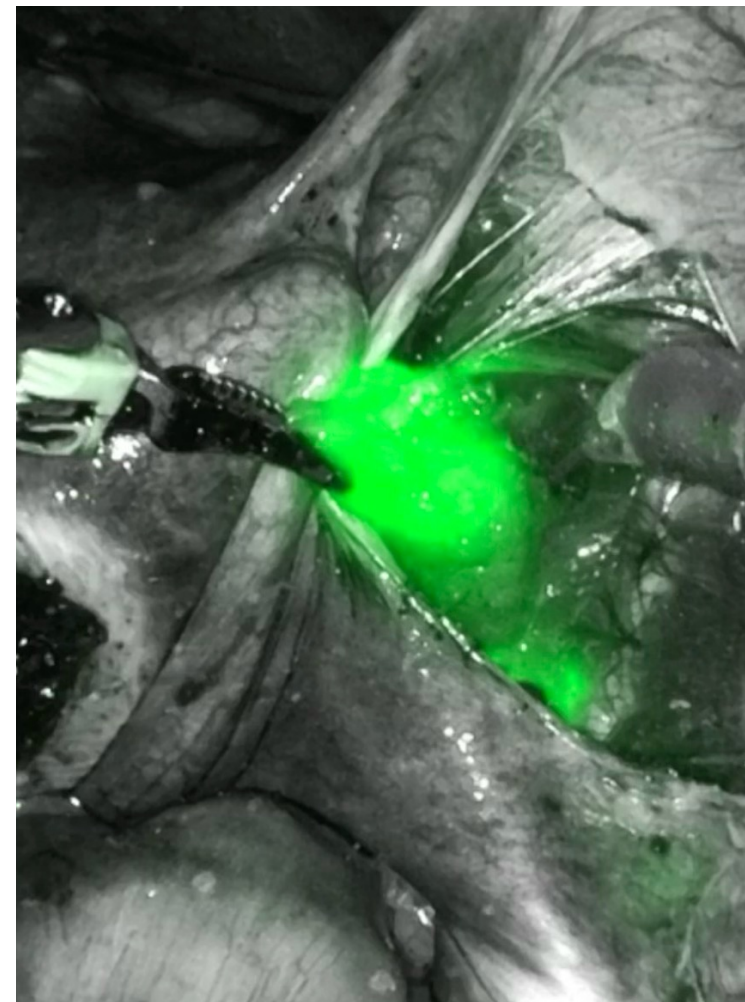


GANGLION SENTINELLE PELVIEN : Astuces ?

Institut du sein et gynécologie, Mougins
LANVIN Dominique





Validité et Rôle du ganglion sentinelle

Objectif diagnostique, pronostique et thérapeutique

- Bénéfice en survie de la connaissance du statut ganglionnaire (PORTEC 3)
- Impact de la lymphadénectomie complète sur la survie ?
- Morbidité des curages
- Drainage inhabituel (ectopique) ganglionnaire
- Ultra-stadification ganglionnaire
- Doit être fiable (taux de détection, sensibilité et VPN élevés, et % faible de FN)

(Carcinome épidermoïde du col) et adénocarcinome de l'endomètre

Quelques connaissances du drainage lymphatique : endomètre bas risque et intermédiaire

. > 10% de GS +

- 15% de GS+ « ectopique » (présacrée, iliaque int, paramétriale...)
- > 40% d'atteinte en IHC
- GS + isolés en PA= 1%
- VPN > 97%

Multicenter Study

Lancet Oncol

. 2011 May;12(5):469-76.

Detection rate and diagnostic accuracy of sentinel-node biopsy in early stage endometrial cancer: a prospective multicentre study (SENTI-ENDO)

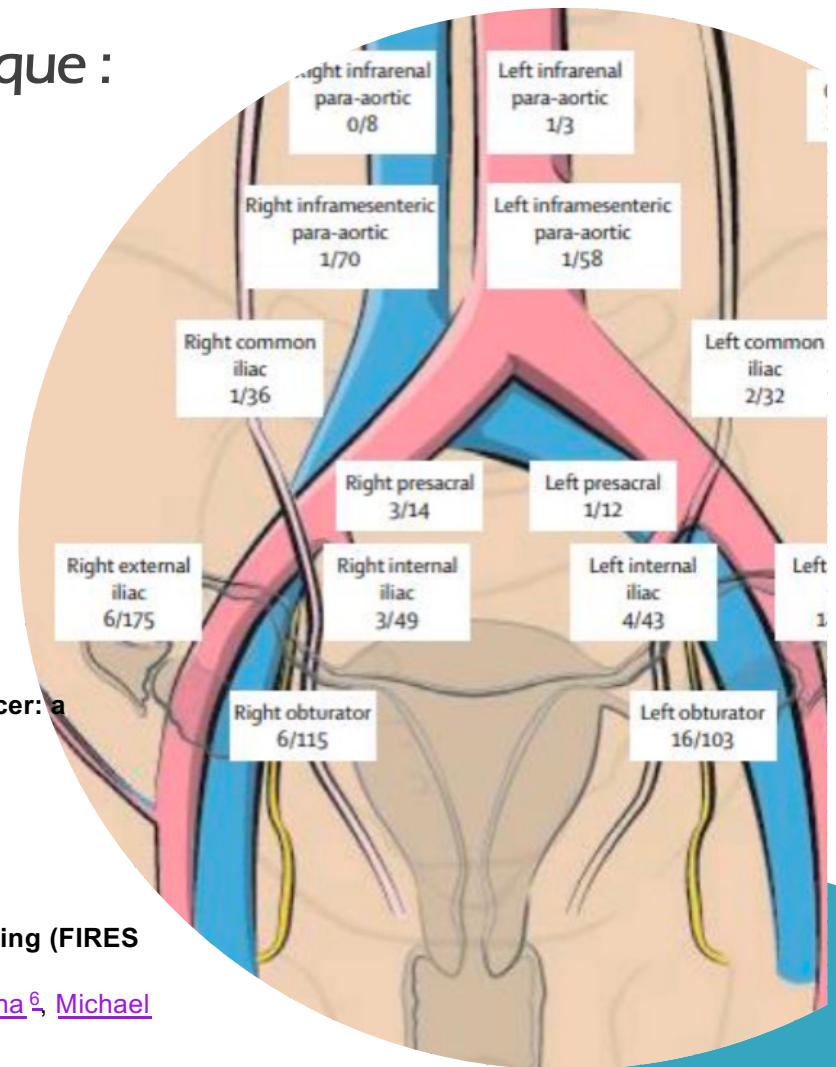
[Marcos Ballester](#)¹, [Gil Dubernard](#), [Fabrice Lécuru](#), [Denis Heitz](#), [Patrice Mathevet](#), [Henri Marret](#), [Denis Querleu](#), [François Golfier](#), [Eric Leblanc](#), [Roman Rouzier](#), [Emile Daraï](#)

Lancet Oncol

. 2017 Mar;18(3):384-392.

A comparison of sentinel lymph node biopsy to lymphadenectomy for endometrial cancer staging (FIRES trial): a multicentre, prospective, cohort study

[Emma C Rossi](#)¹, [Lynn D Kowalski](#)², [Jennifer Scalici](#)³, [Leigh Cantrell](#)⁴, [Kevin Schuler](#)⁵, [Rabbie K Hanna](#)⁶, [Michael Method](#)⁷, [Melissa Ade](#)⁷, [Anastasia Ivanova](#)⁸, [John F Boggess](#)⁹

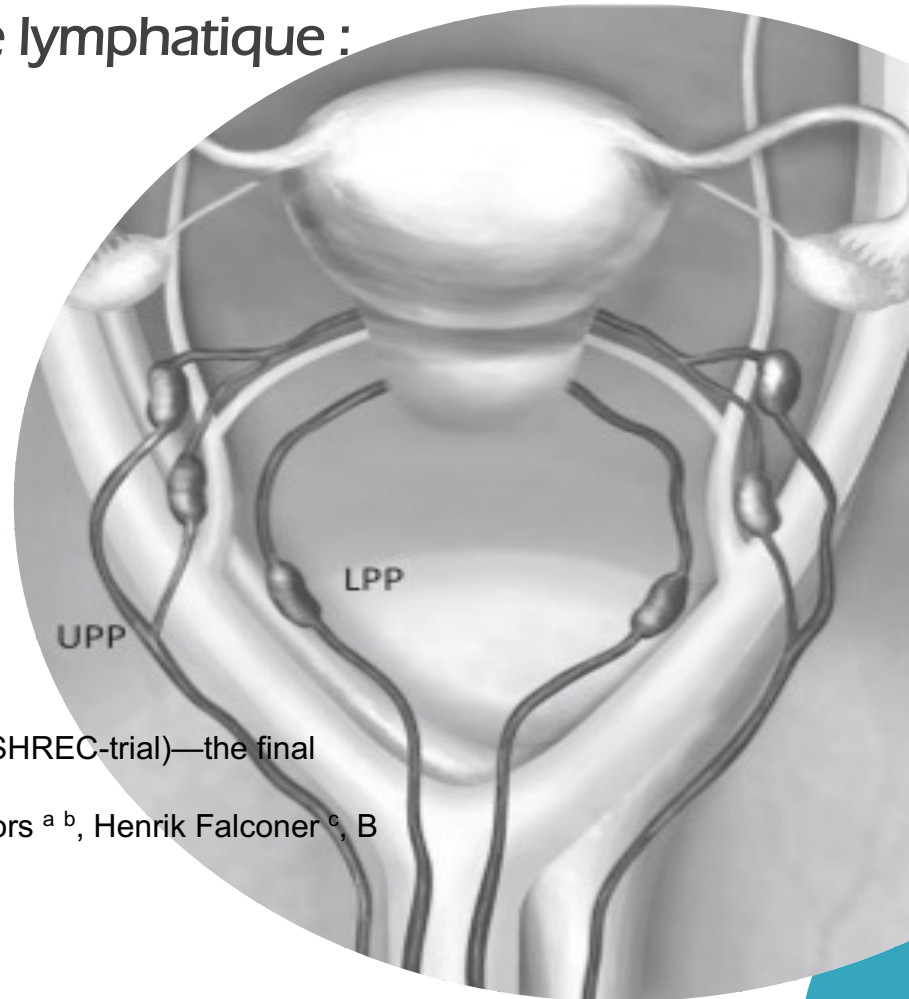


Quelques connaissances du drainage lymphatique : endomètre haut risque

> 20 % de GS +

- Jusqu'à 20% de GS+ « ectopique » (présacré ++, paramétrial...)
- Jusqu'à 35% d'atteinte en IHC
- GS + isolés en PA= 1%
- VPN > 99%, FN < 4%
- Importance de l'algorithme +++

Pelvic Sentinel lymph node detection in High-Risk Endometrial Cancer (SHREC-trial)—the final step towards a paradigm shift in surgical staging
panel Jan Persson^{a b}, Sahar Salehi^c, Michele Bollino^{a b}, Celine Lönnerfors^{a b}, Henrik Falconer^c, Barbara Geppert^{a b}





Recommendations ESGO

Sentinel lymph node biopsy can be considered for staging purposes in patients with low-risk/intermediate-risk disease. It can be omitted in cases without myometrial invasion. Systematic lymphadenectomy is not recommended in this group (II, A).

Surgical lymph node staging should be performed in patients with high–intermediate-risk/high-risk disease. Sentinel lymph node biopsy is an acceptable alternative to systematic lymphadenectomy for lymph node staging in stage I/II (III, B).

If sentinel lymph node biopsy is performed (II, A): Indocyanine green with cervical injection is the preferred detection technique.

Tracer re-injection is an option if sentinel lymph node is not visualized upfront.

Side-specific systematic lymphadenectomy should be performed in high–intermediate-risk/high-risk patients if sentinel lymph node is not detected on either pelvic side.

Pathologic ultrastaging of sentinel lymph nodes is recommended.

When a systematic lymphadenectomy is performed, pelvic and para-aortic infrarenal lymph node dissection is suggested (III, B).

Presence of both macrometastases and micrometastases (<2 mm, pN1(mi)) is regarded as a metastatic involvement (IV, C).

The prognostic significance of ITCs, pN0(i+), is still uncertain (IV, C).

If pelvic lymph node involvement is found intra-operatively, further systematic pelvic lymph node dissection should be omitted. However, debulking of enlarged lymph nodes and para-aortic staging can be considered (IV, B).

ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma Concin N, et al. Int J Gynecol Cancer 2021;31:12–39.
doi:10.1136/ijgc-2020-002230



Règles à suivre

Respect des règles pour améliorer la reproductibilité

- Indications (Stade I et II, tout type histologique)
- Choix du traceur (**ICG > bleu**)
- Méthode d'injection (**injection péricervicale +++**)
- **Algorithme +++ (↓ FN)**



Avantages de l'ICG

- Emission de fluorescence lorsqu'il est excité par des ondes lumineuses proches de la lumière infra rouge (NIR)
- Capteur spécifique de caméra
- Augmentation du tx de détection / bleu (>25%)
- Similaire au 99mTc
- L'ICG peut être utilisé en temps réel évitant ainsi l'utilisation d'isotope
- Visualisation à travers le péritoine
- Faible risque de survenue d'allergie comparée au bleu
- Elimination rapide
- Faible coût de la procédure (45€)

Lancet Oncol

. 2018 Oct;19(10):1394-1403.

Near-infrared fluorescence for detection of sentinel lymph nodes in women with cervical and uterine cancers (FILM): a randomised, phase 3, multicentre, non-inferiority trial

[Michael Frumovitz¹](#), [Marie Plante²](#), [Paula S Lee³](#), [Samith Sandadi⁴](#), [James F Lilja⁵](#), [Pedro F Escobar⁶](#), [Lilian T Gien⁷](#), [Diana L Urbauer⁸](#), [Nadeem R Abu-Rustum⁹](#)



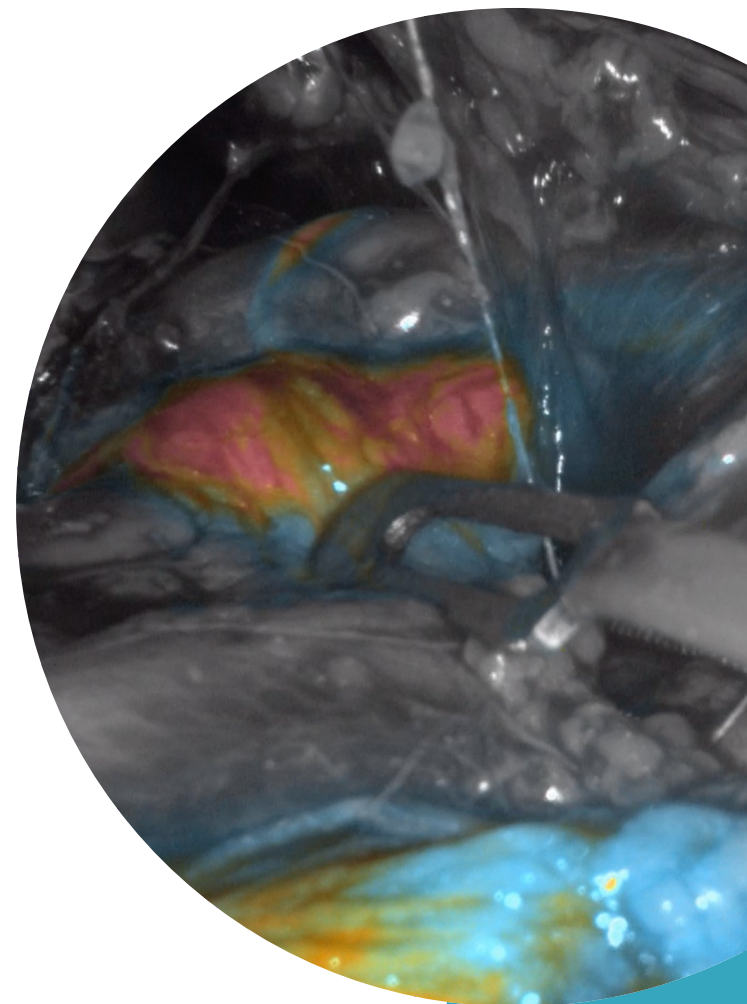
Méthodes chirurgicales

Coelioscopie : PIN point
Robotique : Da vinci

Méthode coelioscopique

La nouvelle technologie d'imagerie combine les technologies HD avec l'imagerie par fluorescence NIR/ICG

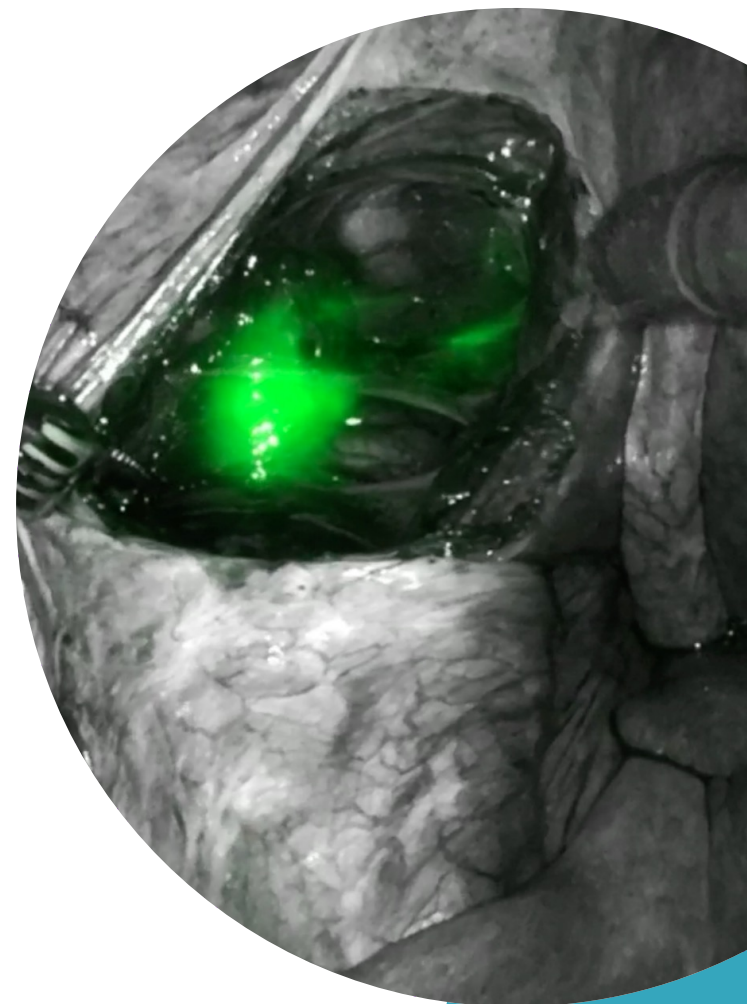
- Image régulière en lumière blanche est combinée avec les informations NIR/ICG afin de générer une image superposée
- Mode qui présente le signal infrarouge pur sous forme d'une représentation monochromatique des couleurs
- Mode intensité (CSF) : Indique l'intensité du signal/ perfusion NIR/ICG à l'aide d'une échelle de couleur sous forme d'images superposées



Méthode robotique : Da vinci

Pas de superposition d'image pour l'instant

- X et XI : fluorescence intégrée
- Définition image supérieure
- Sensibilité augmentée à la fluorescence
- Champ de vision supérieur



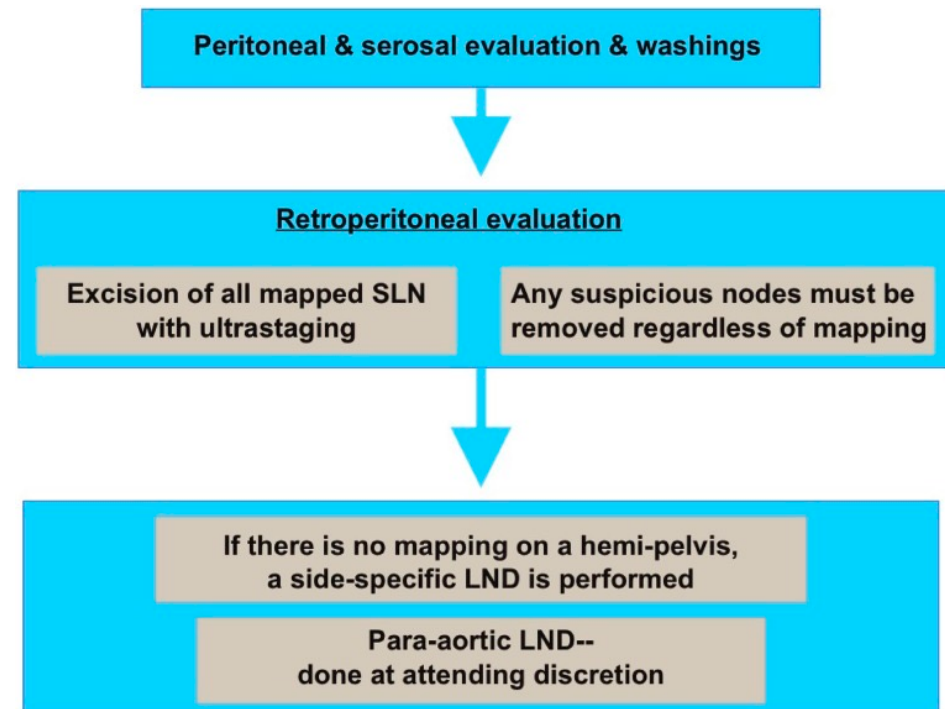
Algorithme : cancer de l'endomètre : sloan Kettering Cancer Center

Sécurité = Adjoindre d'autres prélèvements au sentinelle

- ✓ Curage si échec du GS
- ✓ Ganglion macroscopiquement suspect
- ✓ Lésion péritonéale
- ✓ Ultra-stadification anapath

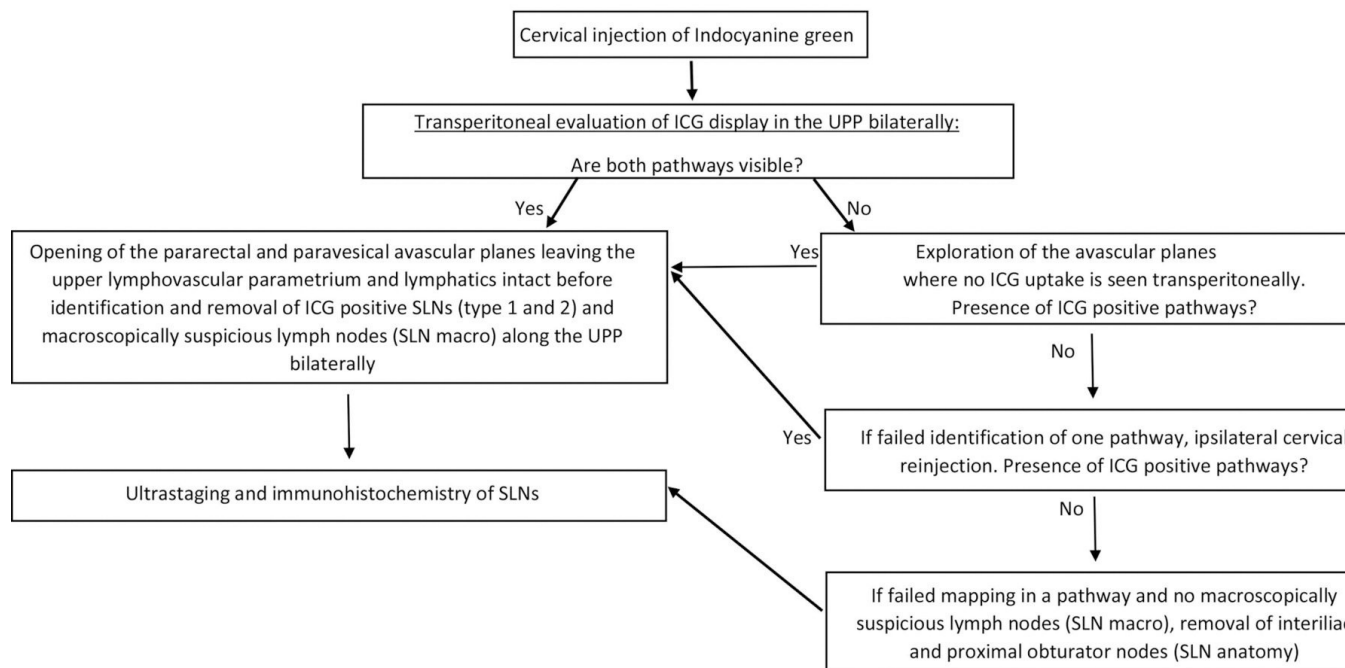
TheOncologist 2016;21:461–466

Sentinel Lymph Node Mapping in Endometrial Cancer: An Update FADY KHOURY-COLLADO, a CARYN ST. CLAIR, a NADEEM R. ABU-RUSTUMB,



Algorithme cancer endomètre : Etude SHREK: bas grade et intermédiaire

Surgical algorithm for identification of sentinel lymph nodes (SLNs) in women with Figo grade 1-2 endometrial cancer

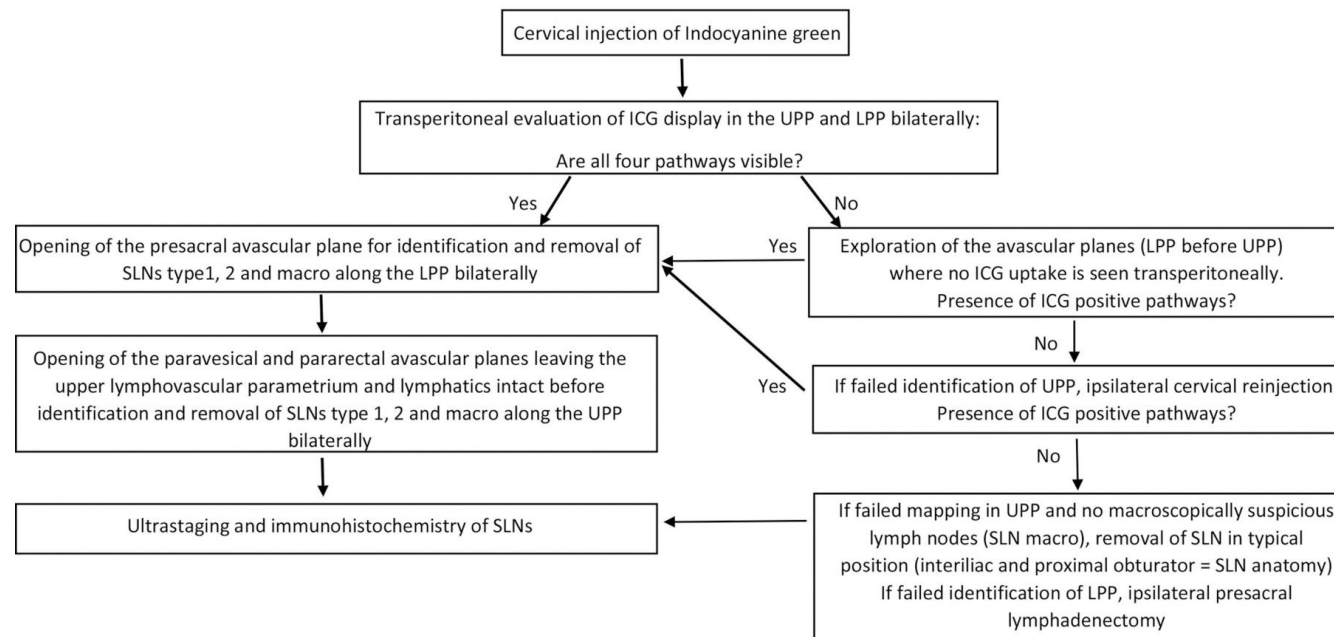


UPP = Upper paracervical pathway. SLN type 1: ICG positive juxtaterine colored lymph node in each pathway. SLN type 2: ICG negative lymph node closest to the uterus with a clear afferent lymph vessel in the absence of ipsilateral colored nodes. SLN macro: any macroscopically suspicious lymph node. SLN anatomy: Lymph node in typical position for SLN (interiliac and proximal obturator) if failed mapping in UPP and no macroscopically suspicious lymph nodes (SLN macro) are seen.

Algorithme cancer endomètre : Etude SHREK: haut grade

Surgical algorithm for identification of sentinel lymph nodes (SLN) in women with FIGO grade 3 or non-endometrioid endometrial cancer

Sensibilité et VPN =
100%
Détection bilatérale
> 95%



Eur J Cancer
2019 Jul;116:77-85.

doi: 10.1016/j.ejca.2019.04.025. Epub 2019 Jun 7.

Pelvic Sentinel lymph node detection in High-Risk Endometrial Cancer (SHREC-trial)-the final step towards a paradigm shift in surgical staging

Jan Persson¹, Sahar Salehi², Michele Bollino³, Celine Lönnerfors³, Henrik Falconer², Barbara Geppert³

UPP = Upper paracervical pathway, LPP = Lower paracervical pathway. SLN type 1: ICG positive juxtauterine colored lymph node in each pathway. SLN type 2: ICG negative lymph node closest to the uterus with a clear afferent lymph vessel in the absence of ipsilateral colored nodes. SLN macro: any macroscopically suspicious lymph node. SLN anatomy: Interiliac and proximal obturator node if failed mapping in UPP and no macroscopically suspicious lymph nodes (SLN macro) are seen.

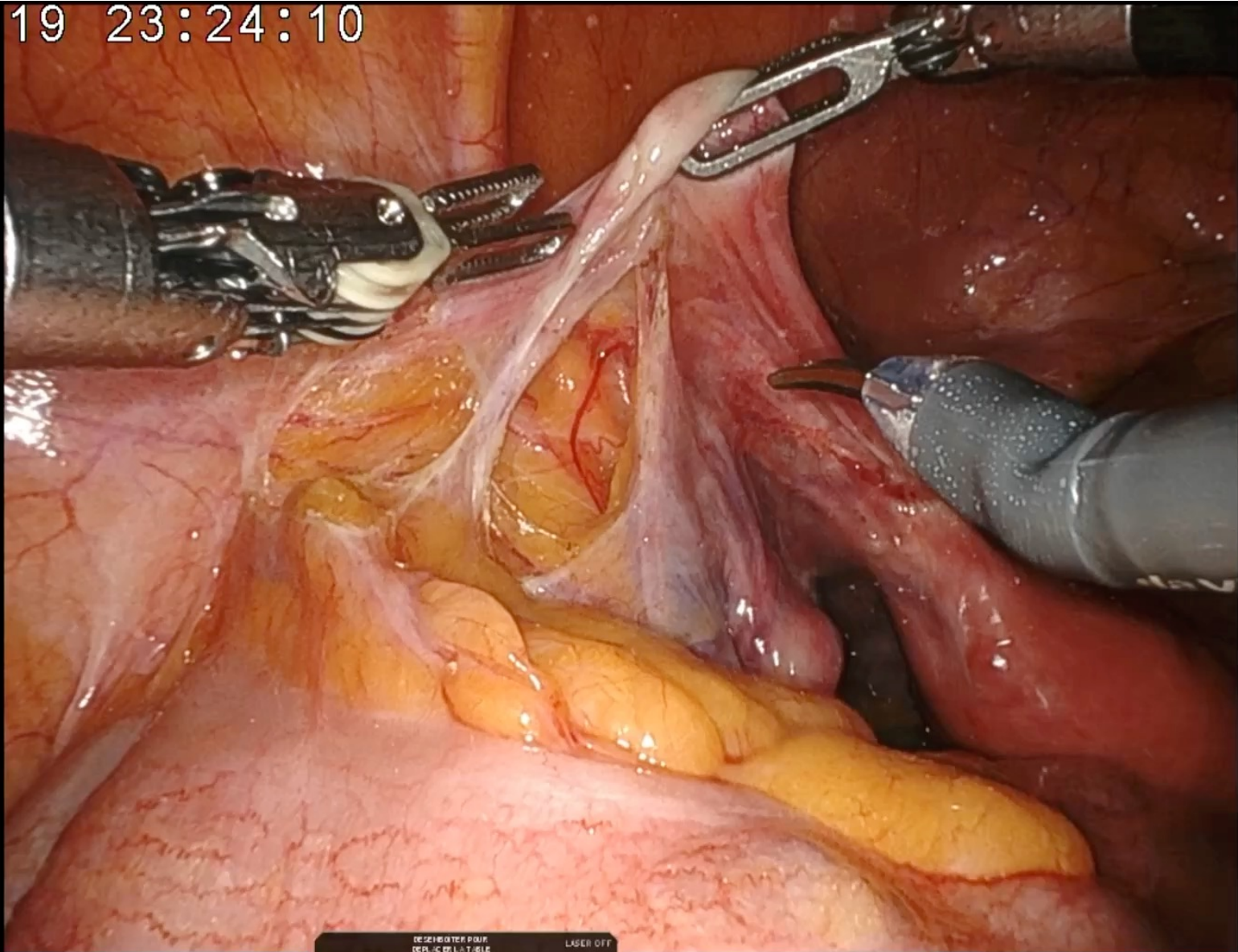


En pratique :

- 1 vérifiez passage bilatéral de l'ICG sinon réinjecter du coté non injecté
- 2 endomètre : suivant facteur pronostic suivant diffusion paracervicale haut et/ou bas adapter :
abord présacré sinon ouverture fosse paravésicale et pararectale classique
- 3- si injection bilatérale et pas de traceur visible rétropéritonéal alors dissection du paramètre
- '4- Eviter de sectionner les canaux lymphatiques: « blunt dissection » et vérifier absence d'adénopathie



2023-04-19 23:24:10



1	FENESTRATED BIPOLAR FORCEPS	2	MONOPOLAR CURVED SCISSORS	3	CADIE'S FORCEPS
---	-----------------------------	---	---------------------------	---	-----------------

Conclusion,

. Standard

- Vert d'indocyanine simple d'utilisation
- Mais APPROCHE METHODIQUE (Algorithme)
- Courbe d'apprentissage
- Avenir du GS avec la biologie moléculaire (POLE mut, P53 mut ...) ??? ETUDE ECLAT 2029 ?

