

La Région

Auvergne-Rhône-Alpes



L'INSTALLATION DES PATIENTES EN POSITION DE LITHOTOMIE ET TRENDELEMBOURG DANS LA CHIRURGIE VNOTES

Mr Bros Jean Pierre IBODE

CHU Estaing. Clermont-Ferrand

Mme Sabrina Pescador IBODE

Dr Aslam Mansoor

Centre Hospitalier Paul Ardier. ISSOIRE



v NOTES ? :

v VAGINAL

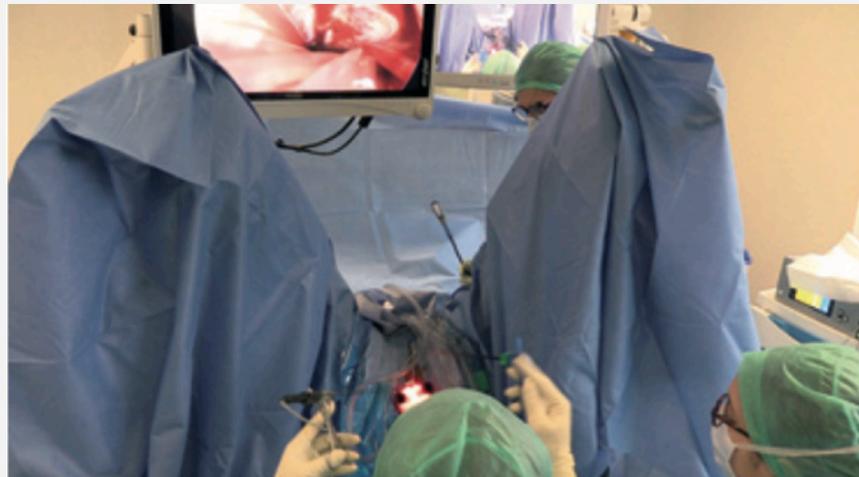
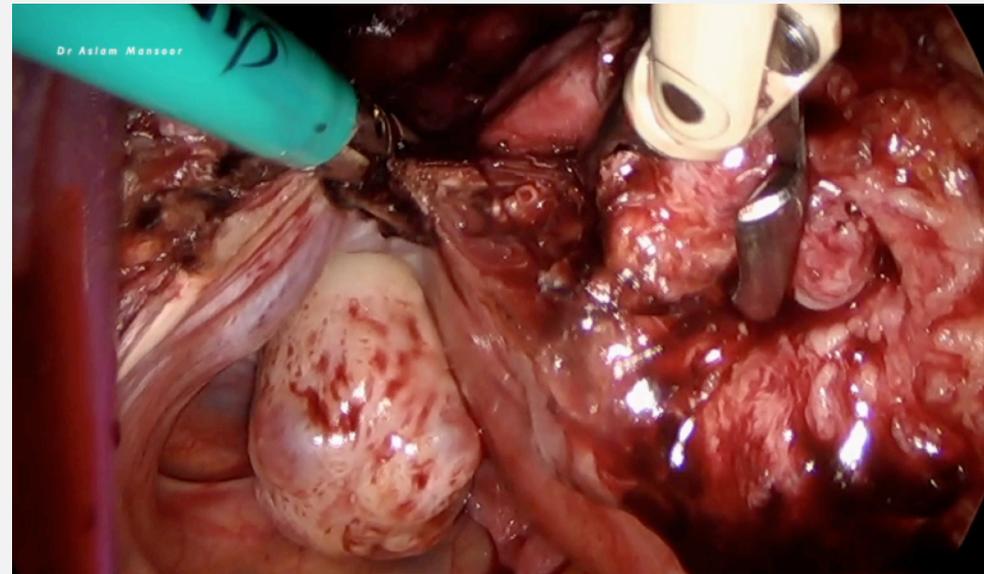
N : Natural

O: Orifices

T: Transluminal

E : Endoscopic

S: Surgery



**Différentes voies d'abord :
au fils du temps**



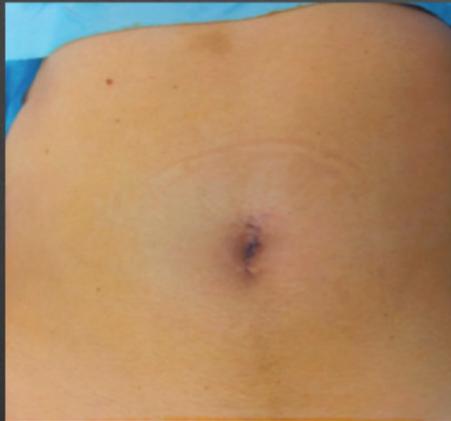
Laparotomie



Pfannenstiel



Coelioscopie



**Coelioscopie
one trocar**



vNOTES

**: vers une chirurgie
moins
invasive**

BEYOND GYNECOLOGIC SURGERY

4TH 5TH 6TH APRIL 2018

CONGRESS & EXHIBITION

POLYDÔME CENTER

CLERMONT-FERRAND FRANCE

PROGRAM



2.00 pm - 4.00 pm - 11-12-13 room

Parallel session 1 - 21st century vaginal surgery will be endoscopic or will disappear!

Chair: A Mansoor, K Huang

- Natural orifice transluminal endoscopic surgery for hysterectomy *CL Lee (Taiwan)*
- Transabdominal laparoscopy or natural orifice transluminal endoscopic surgery: a randomised controlled trial *J Baekelandt (Belgium)*
- Pelvic node dissections by single-port transvaginal laparoscopic surgery *E Leblanc (France)*
- Endoscopic vaginal surgery for Prolapse *N Bourdel (France)*
- The Three C's (choice, chance, change) non-invasive novel approach to pelvic floor disorders for the Modern Woman. *F Willison*





Available online at www.sciencedirect.com

SciVerse ScienceDirect

Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology 51 (2012) 217–221

www.tjog-online.com

2012



Original Article

Hysterectomy via transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES): Feasibility of an innovative approach

Hsuan Su ^{a,1}, Chih-Feng Yen ^{a,b,1}, Kai-Yun Wu ^a, Chien-Min Han ^a, Chyi-Long Lee ^{a,*}

^a Division of Gynecologic Endoscopy, Department of Obstetrics and Gynecology, Chang Gung Memorial Hospital at Linkou, Chang Gung University School of Medicine, Taiwan

^b Graduate Institute of Clinical Medical Sciences, Chang Gung University School of Medicine Tao-Yuan, Taiwan

Accepted 9 April 2012

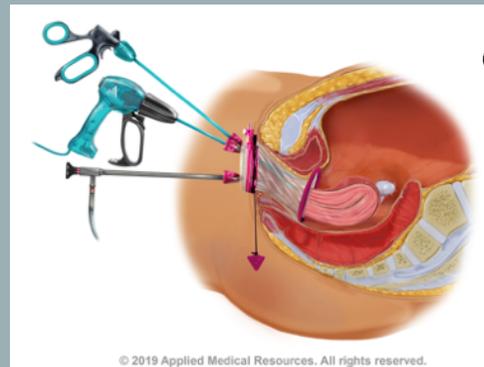


self constructed vNOTES glove port in low resource settings

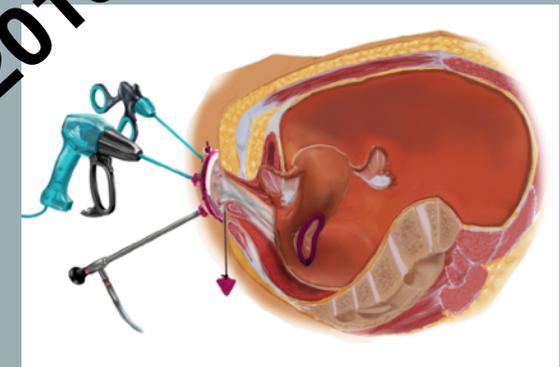
BMJ Open HALON – hysterectomy by transabdominal laparoscopy or natural orifice transluminal endoscopic surgery: a randomised controlled trial (study protocol)

Jan Baekelandt,¹ Peter A De Mulder,² Ilse Le Roy,² Charlotte Van der Vliet,³ Annouschka Laenen,⁴ Paul Enzlin,⁵ Steven Weyers,⁶ Ben Van Mol,⁷ Jan JA Bosteels^{1,8}

2016



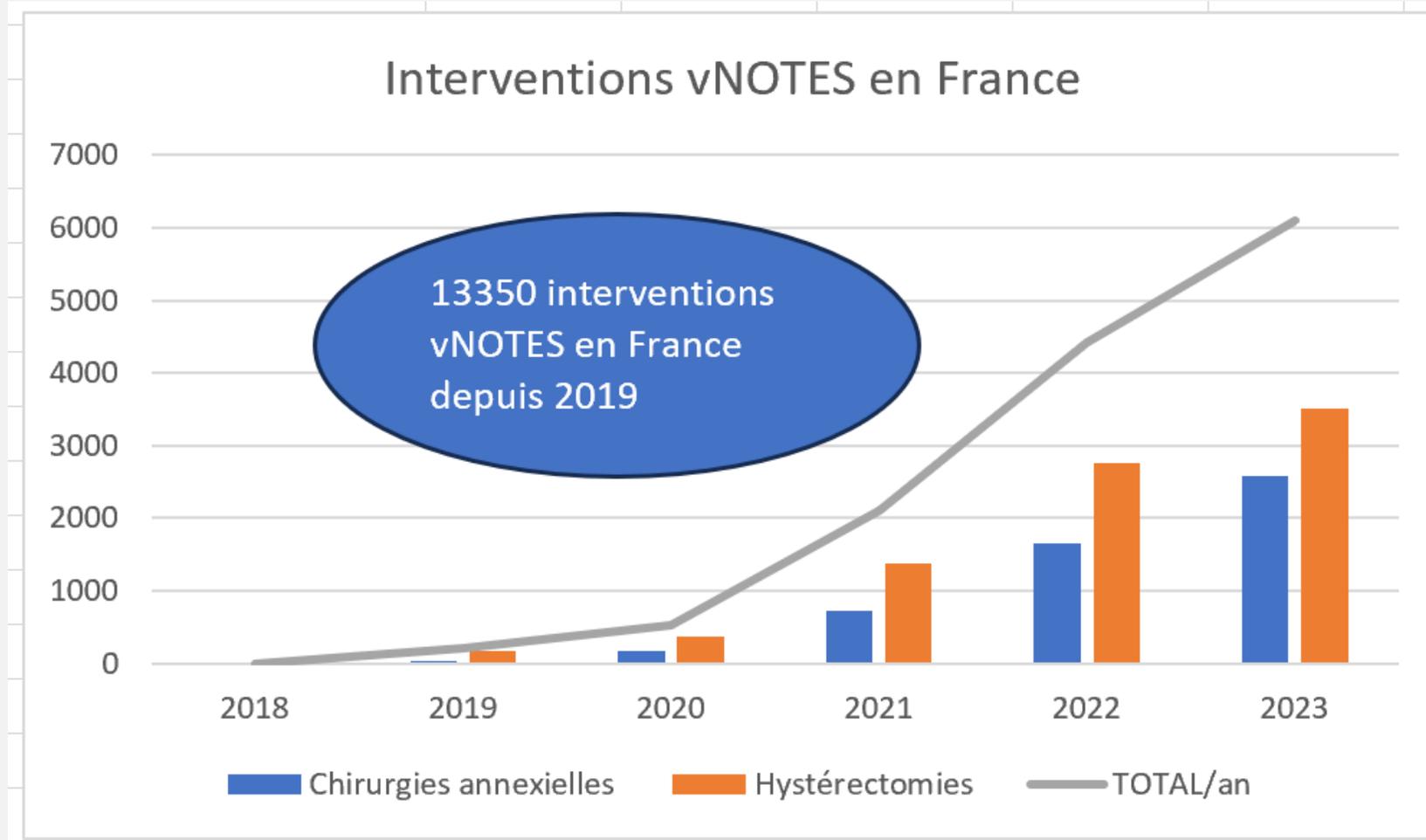
2018



VNOTES EN FRANCE EN 2024

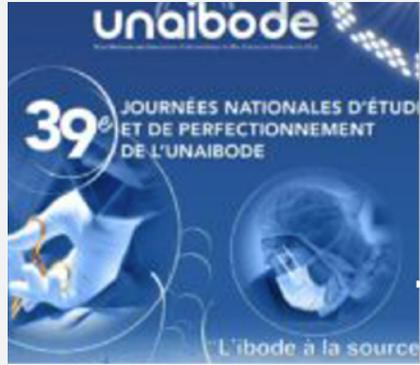
- Introduite en France en 2018
- Presque 500 chirurgiens formés
- 223 établissements français proposent la vNOTES à leurs patientes
- Dont 26 CHU

EVOLUTION DU VNOTES EN FRANCE



27401 interventions vNOTES en Europe

- Pas plus de complications par vNOTES que par coelioscopie
- Complications spécifiques vNOTES liées à l'installation
- Exceptionnelle mais potentiellement grave : Rhabdomyolyse



L'INSTALLATION



- Lithotomie



- Trendelemburg
- Pression du pneumopéritoine





LES DISPOSITIFS MEDICAUX



TrenGuard™ 450 HYBRID
Trendelenburg Patient Restraint with Integrated Support Wedge

Rated for patients up to 200 kg

Model #55401 Standard Procedure Pack
Model #55401 Case of 12 Procedure Packs

Competitive Product to:
#55100 TrenGuard™ Patient Support Frame
#55100 TrenGuard™ Patient Support Frame

CE REP
D.A. Surgical
12379 Rivermont Rd
Building C, Suite 1-9
San Diego, CA 92185
USA
www.da-surgical.com
(800) 261-9953
customerservice@da-surgical.com

TrenGuard™ 450 HYBRID Integrated Support Wedge User Reference Guide
Read and understand the entire instructions for use for full product information, cautions, and warnings.

The Integrated Support Wedge was developed for high-BMI patients and those with a less-demonstrated cervical notch concavity. The Integrated Support Wedge combines an elevated plane with the standard "Speed Bump" and it may be freely substituted for the standard TrenGuard™ "Speed Bump" bolster.

Proceed with TrenGuard™ 450 HYBRID setup in the usual manner.

TrenGuard™ Patient Support Frame Installation - Model #55100
The preferred technique is to place the frame onto the OR table prior to the patient being transferred. The leading edge of the frame may project either towards the foot or head end of the table, based on the patient height and/or girth location in the table rails. **NEVER HOLD THE FRAME ON A HEAD SECTION.**
The Patient Support Frame requires 2 locked rail clings for installation. Transfer patient to table in the usual manner.
For tall patients you may cover the frame with the head stabilizer or a towel.

Installing TrenGuard™ 450 HYBRID is the final step when positioning the patient.
Attaching Integrated Support Wedge "Speed Bump" to Frame
The integrated wedge is attached to the depression centered in the frame. The pointed end of the wedge points towards the patient's feet.

- Line up the lower edge of the "Speed Bump" with the frame edge.
- Press firmly to attach securely.

Installing TrenGuard™ 450 HYBRID Integrated Wedge
Make certain that the patient is in the final position prior to being strapped.

1. Lift patient to head.
2. Slide the frame under the patient's shoulders, and the bolster "Speed Bump" to secure against the upper torso.
3. Lower patient to table.
4. Place the integrated wedge in the notch of the patient's neck and is locked in place in the rails.
5. The foot rest should be positioned at the head and neck area.
6. "Speed Bump" should be snug against the patient's feet.

Install head stabilizer
This device is an ambidextrous and keeps the head from rocking. It is head and side-to-side and/or the neck out.

CAUTION: Take care not to compress the face.

Install TrenGuard™ HYBRID Lateral Stabilizing Pillows (Model #55250)
The Lateral Stabilizing Pillows are NOT to be used alone. They control body mass shift when patient is placed in extreme Trendelenburg.

1. Lift the shoulder.
2. Tilt table to avoid contact of the necks of the pillows with the shoulder.
3. Lower the shoulder to secure the pillows in the frame.
4. Repeat on other side.

As all pillows are not weight-bearing, the lateral "rest" location is not critical.

Patient Safety
Be certain that the restraints are secure and tightened.

Tilt Test
A proper tilt test MUST be conducted prior to starting the case. The tilt test will confirm proper patient positioning on TrenGuard™.

1. Cause the table top to tilt to the operative degree of Trendelenburg.
2. Hold the position for a 15-second count.
3. Return table top to level.

CAUTION: When transitioning into and out of Trendelenburg, have four practitioners palpate the positioning speed, sequence of tilt, and location of tilt as the position.

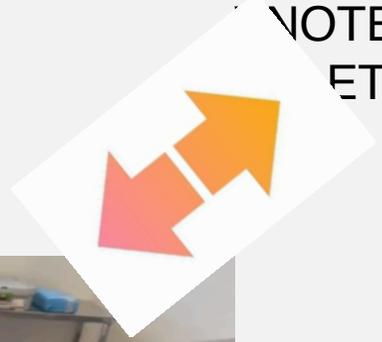
After the "Tilt Test" - The patient is ready to prep and drape.

VOYANT APPLIED



BISTOURI ELECTRIQUE

BOITES NOTES ET COELIO



Colonne Coelio



GELLOSE VISCOELASTIQUE BOTTES AMERICAINES



INSTALLATION DE LA PATIENTE





INSTALLATION VNOTES UN JUSTE ÉQUILIBRE A TROUVER



- **Entre**

- les besoins chirurgicaux
 - confort du chirurgien et des aides opératoires
 - une bonne vision
- les besoins anesthésiques
 - modifications hémodynamiques
 - liées à la position de lithothomie
 - Plus importantes si on rajoute du Trendelenburg pour les vNOTES
- et la tolérance de la patiente
 - Risque de déséquilibrer une arthrose lombaire ou hernie discale, souvent patientes âgées
 - Risque d'hypoperfusion des membres inférieurs avec risque de Syndrôme des loges



RISQUE D'UNE MAUVAISE INSTALLATION



- **Séquelles plus ou moins invalidantes**
 - Liées au traumatisme musculo-cutanés, articulaires, nerveuses et de la colonne vertébrale
 - Etirements, compressions, cisaillements
 - Le relâchement important lié à l'anesthésie facilite leurs apparitions
 - Favorisées par un important relâchement musculaire et l'analgésie
 - Le maintien de certaines postures qui seraient rapidement intolérables chez le sujet éveillé
 - D'où l'intérêt de l'installation vigile en position opératoire patiente encore éveillée
 - Risque vitaux
 - Syndrome des loges
 - Rhabdomyolyse et Insuffisance rénale aigue organique
 - surtout si interventions longues



LES PRINCIPES D'UNE BONNE INSTALLATION POUR EVITER LES COMPLICATIONS POSTURALES



- Installation confortable
- Position neutre au niveau de l'axe rachidien
- Position physiologique au niveau des différentes articulations
- Avec appuis confortables
- Protection des zones de contact
- Empêcher les étirements des segments des membres
- Vérification de la bonne installation lors des changements de positions.



LES REGLES POUR UNE BONNE INSTALLATION VB : LE COCCYX AFFLEURE LE REBORD DE LA TABLE



- Positionnement du corps sur la table
- La partie molle des fesses dépassent le rebord de la table
- S'assurer que le coccyx et le sacrum reposent bien sur la table





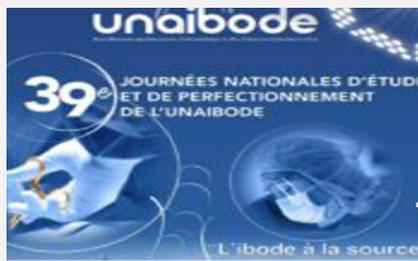
LES REGLES POUR UNE BONNE INSTALLATION VB : LE CHOIX POUR LE SUPPORT DE LA JAMBE : LES BOTTES AMÉRICAINES



- Bottes américaines

- Bon maintien des membres inférieurs
 - Peu de risque de compression du mollet, du creux poplité, du SPE au niveau de la tête du péroné,
 - Permet d'obtenir une répartition homogène des contraintes sur une surface d'appui large
 - Légère dorsiflexion du pied : position physiologique
 - Facilité d'installation





LES REGLES POUR UNE BONNE INSTALLATION VB



- Jambes écartées de la ligne médiane de 30-45 °
 - Axe jambe-genou-épaule contro-latérale
- Rotation externe MI : 20°
- Flexion genou de 30°

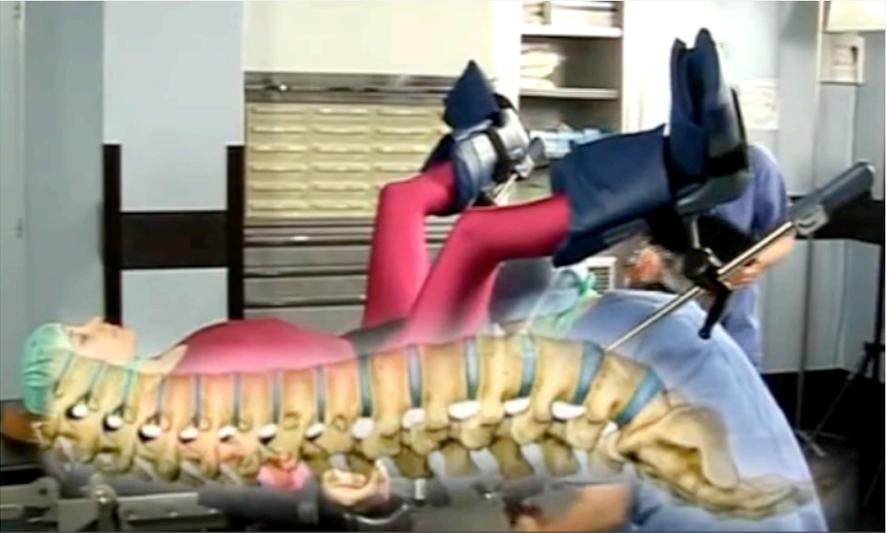




LES REGLES POUR UNE BONNE INSTALLATION VB

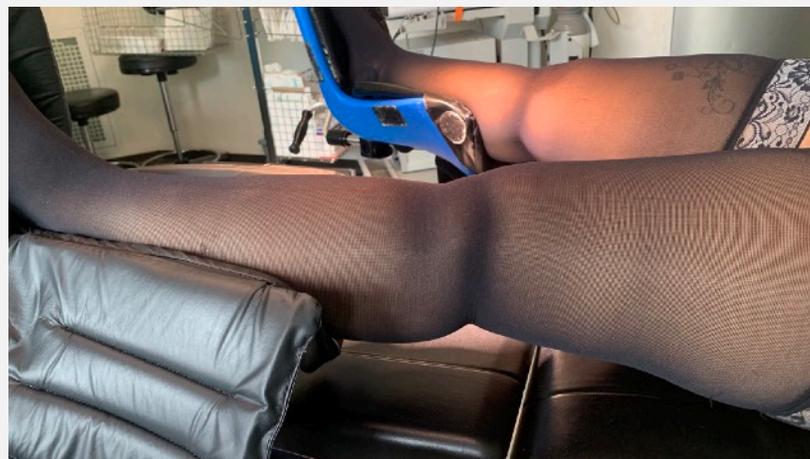


- Élévation simultanée des jambes
 - Evite cisaillement et lombalgies post-opératoire
- Flexion cuisse-tronc 80-100° maximum





INSTALLATION VB : CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE



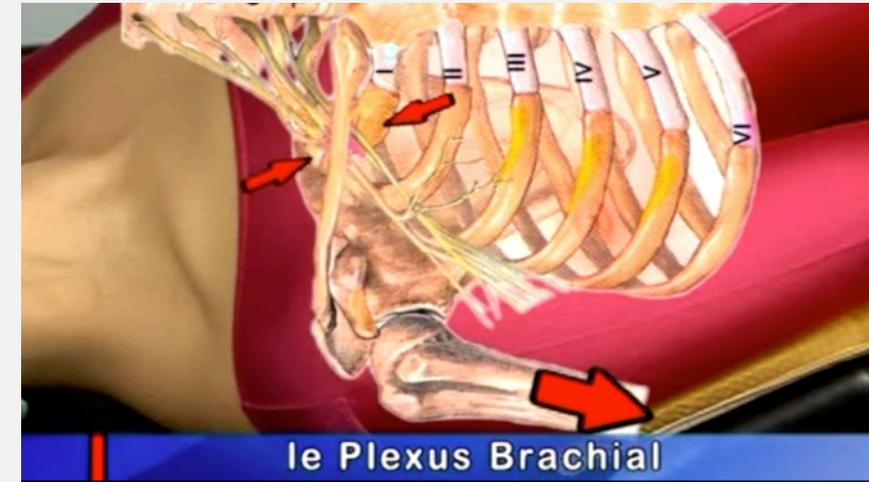
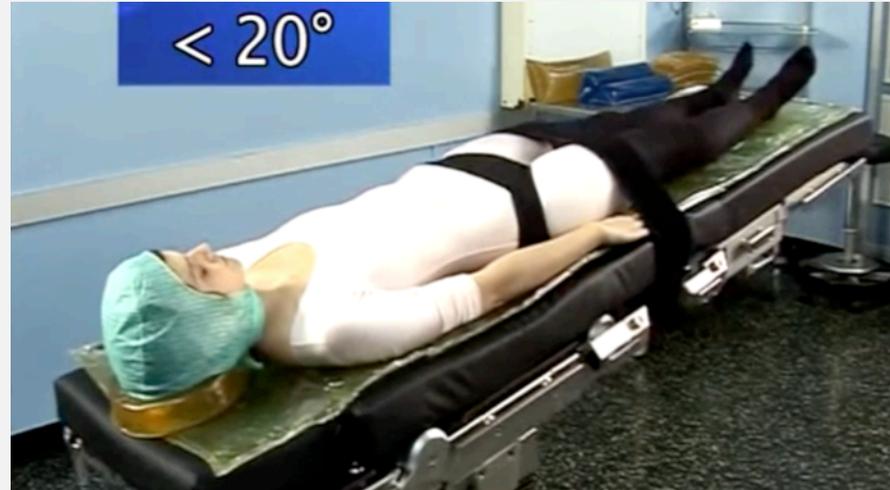


INSTALLATION VB : CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE



LA POSITION DE TRENDELENBURG PEUT AUGMENTER LES RISQUES : RISQUES DE GLISSEMENT

- Quel dispositif utiliser
 - Revêtement anti-glisse intégré sur la table d'opération
 - Matelas en gel spécifique anti-glisse
 - Epaulières :
ATTENTION+++++
 - Risque d'étirement ou compression du plexus brachiale
- Le TRENDGUARD

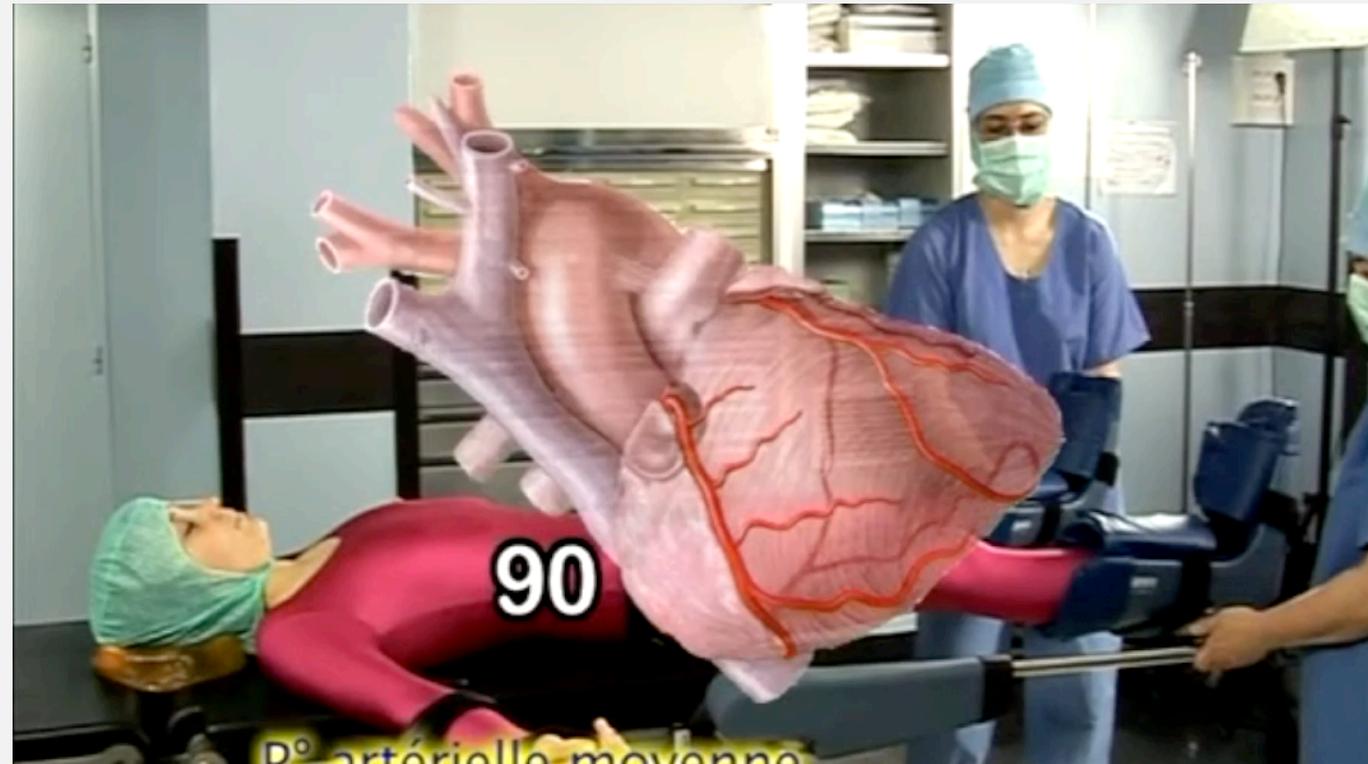




VNOTES : RETENTISSEMENT HÉMODYNAMIQUE DE LA POSITION DE LITHOTOMIE ET DE LA POSITION DE TRENDELENBURG

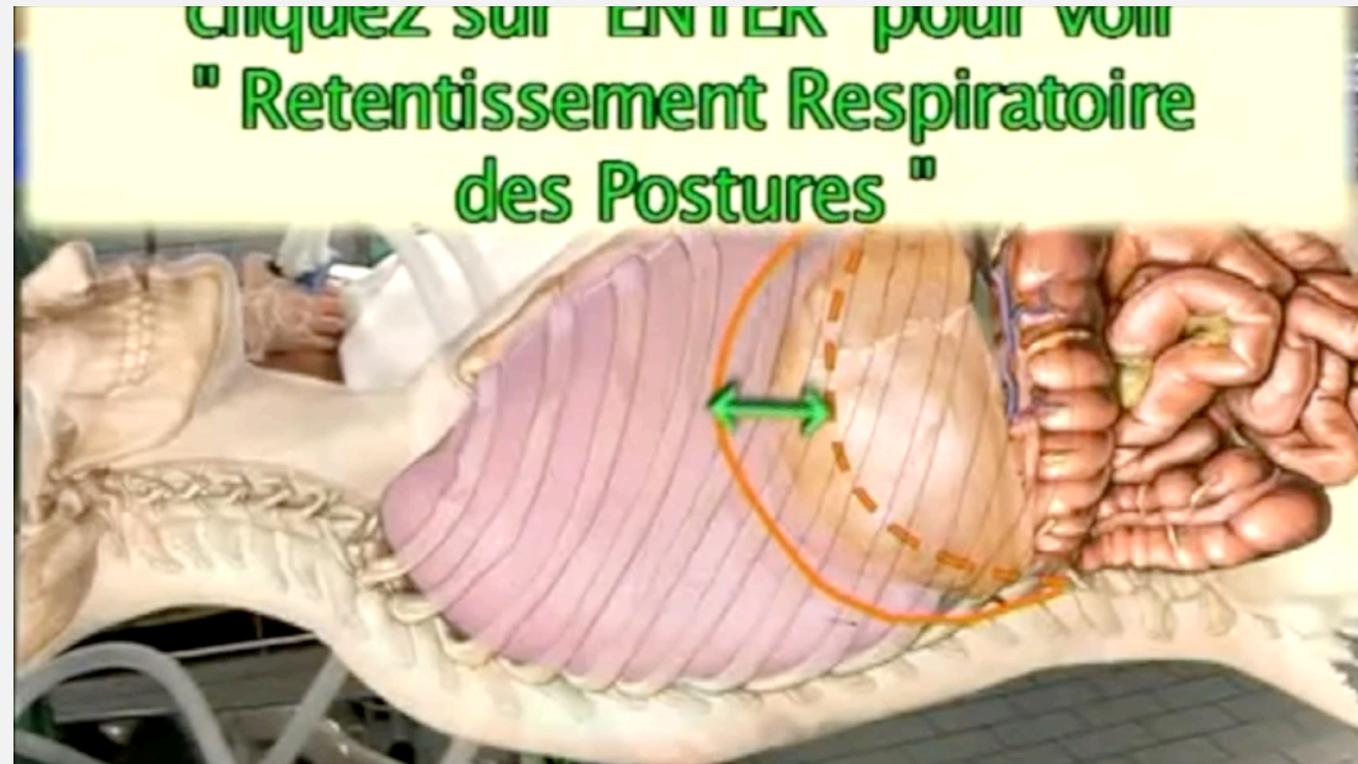


- **L'élévation des membres inférieurs par rapport au cœur**
 - provoque une réduction de la perfusion sanguine distale
 - D'autant plus que les membres sont élevés
- **Pour une pression moyenne au niveau du cœur de 90 mm Hg**
 - Pour une élévation de 25 cm, la pression baisse à 70 mm Hg
 - Pour une élévation de 50 cm, la pression baisse à 50 mm Hg
 - Pour une élévation de 90 cm, la pression baisse à 18 mm Hg
- **Risque d'ischémie chez les patientes avec artériopathie des MI**
- **Les répercussions hémodynamiques sont plus importants si on rajoute le Trendelenburg**



VNOTES : RETENTISSEMENT PULMONAIRE DE LA POSITION DE TRENDELENBURG, DE LA POSITION DE LITHOTHOMIE ET DU PNEUMOPERITOINE

- L'association de la position de Trendelenbourg, de la position de lithothomie et du pneumopéritoine
- Entraîne la compression du diaphragme par les viscères abdominaux : hyperpression pulmonaire
- Augmente le retentissement pulmonaire
 - En altérant la compliance pulmonaire
 - En diminuant le volume courant
- Retentissement encore plus important chez les patientes obèses



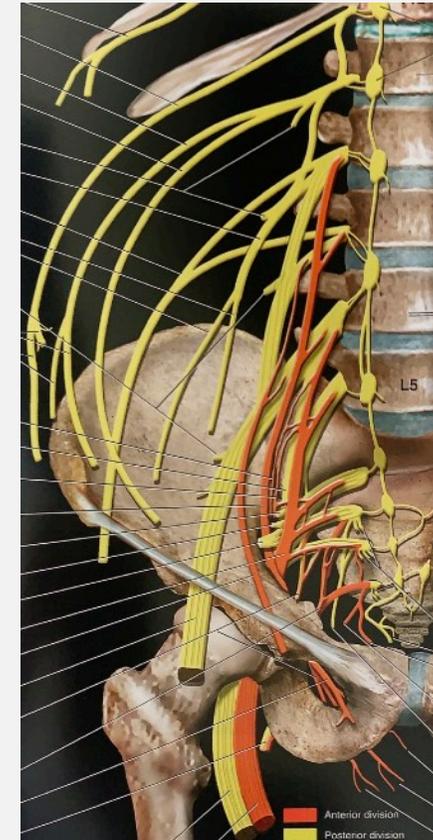
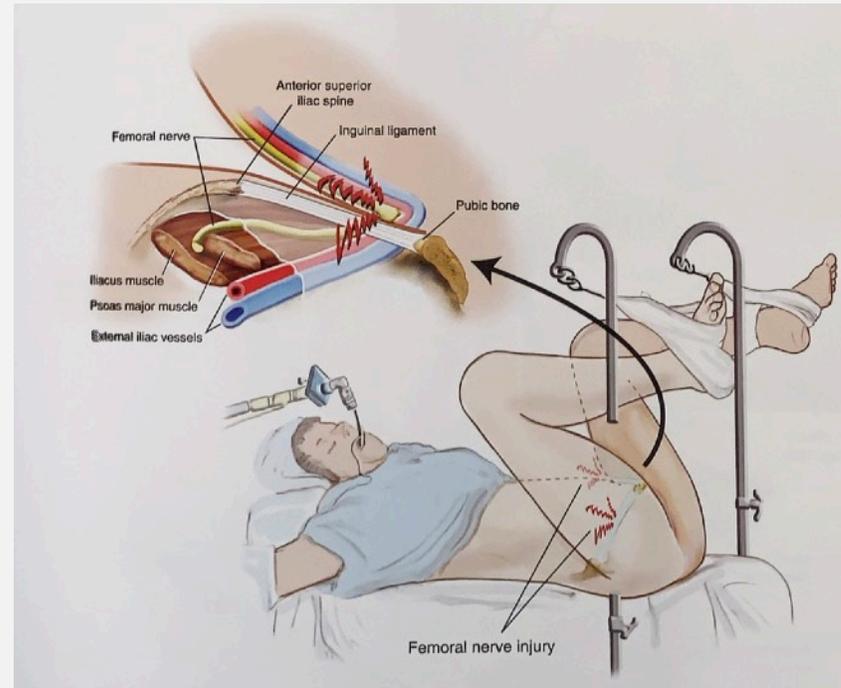
ETIREMENT ET COMPRESSION DES NERFS
LA POSITION DE TRENDELENBURG PEUT
AUGMENTER LES RISQUES

- Trendelenburg de 20°
nécessaire pour vNOTES
 - Risque d'augmenter la flexion des cuisses sur le bassin
 - Traction sur les pieds avec risque de compression des mollets dans les bottes
 - Risque de syndrome des loges
 - Penser à diminuer la flexion des cuisses avant de demander le Trendelenburg

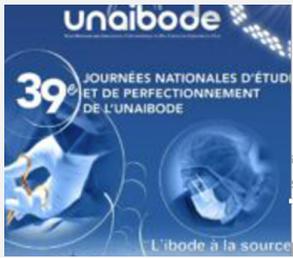
CUMUL DES RISQUES DE LA POSITION
DE LITHOTOMIE ET TRENDELENBURG
COMMENT L'EVITER?



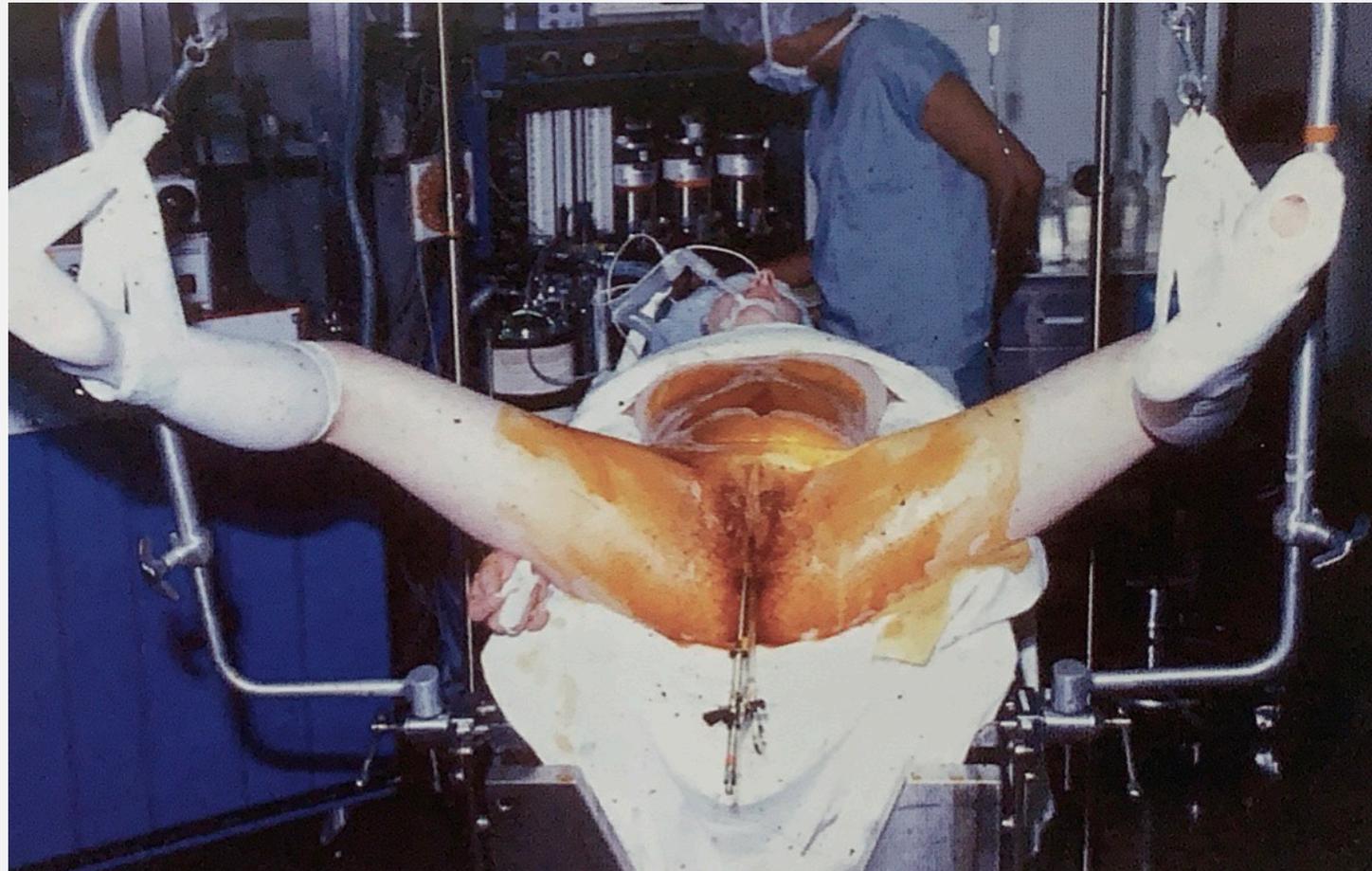
COMPRESSION OU ÉTIREMENT DES NERFS **NERF FÉMORAL** **PAR HYPERFLEXION DES CUISSSES SUR LE BASSIN**



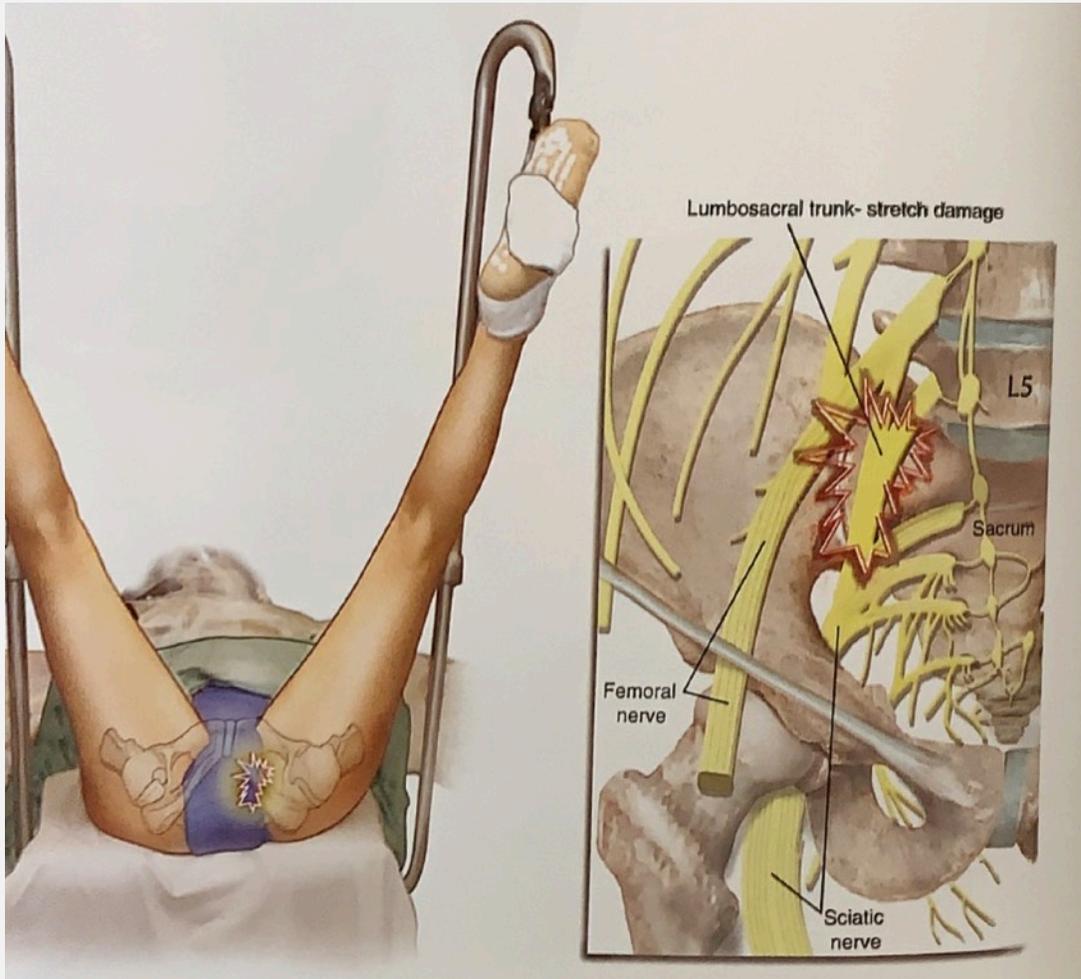
Compression par le ligament inguinal et le pubis



ETIREMENT DES NERFS **TROP D'ABDUCTION DES CUISSSES**



ETIREMENT DES NERFS TROP DE TRACTION SUR LES PIEDS, ABSENCE DE FLEXION DES GENOUX ET DES CUISSES SUR LE BASSIN



- * Risque d'étirement du nerf sciatique au niveau de son passage dans la grande échancrure ischiatique
- * Risque d'étirement des troncs lombosacrés



ÉTIREMENT ET COMPRESSION DES NERFS LES AIDES OPÉRATOIRES NE DOIVENT PAS S'APPUYER SUR LES MEMBRES INFÉRIEURS



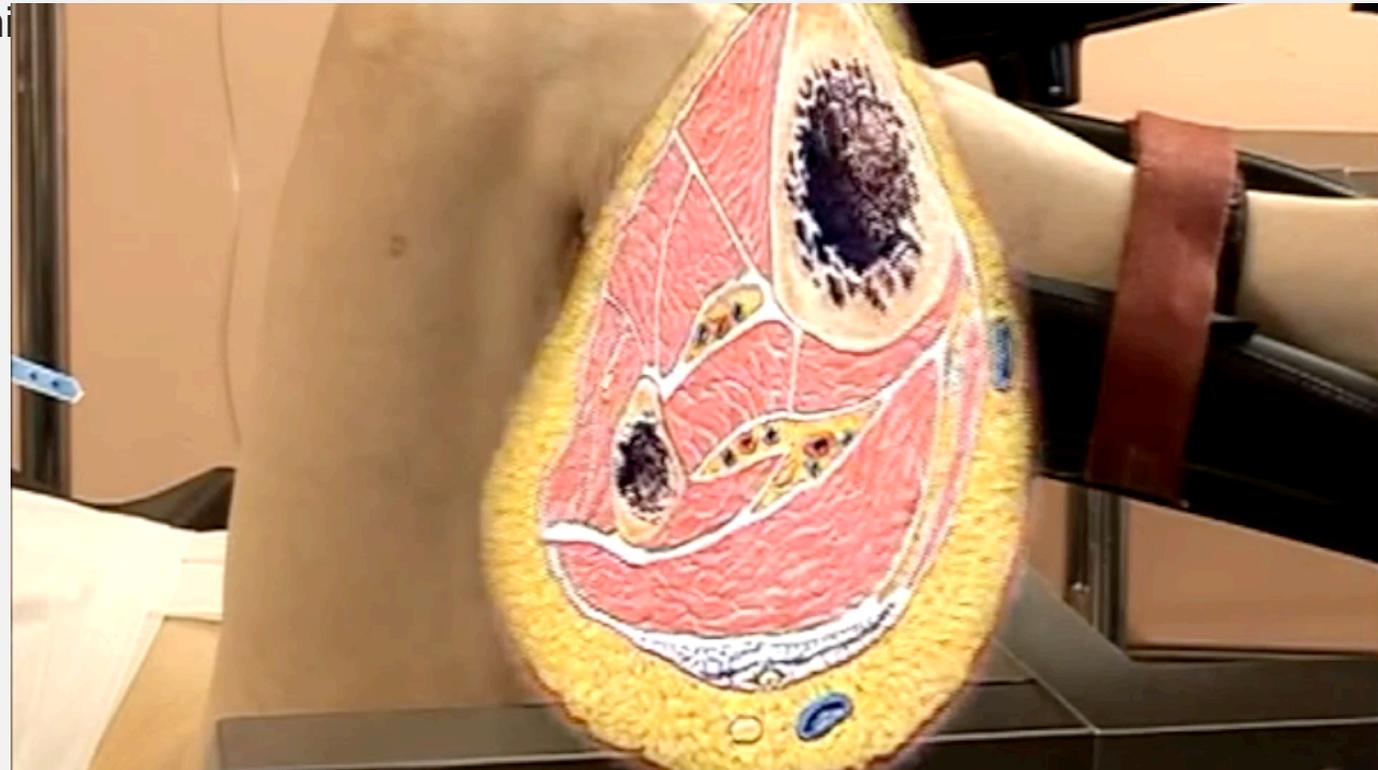
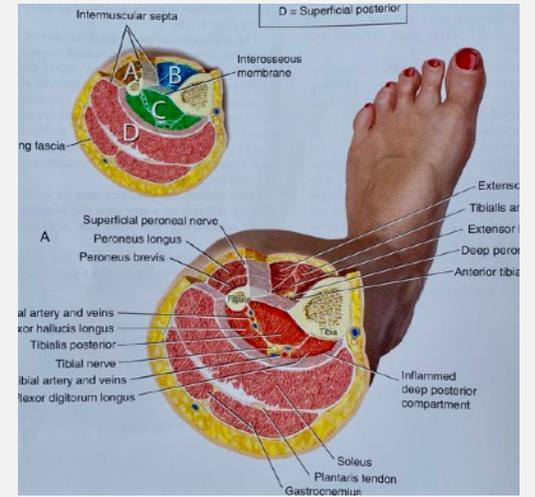


COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES



SYNDRÔME DES LOGES- RHABDOMYOLYSE- CHIRURGIE EN POSITION GYNÉCOLOGIQUE

- Combinaison de la position gynécologique , les pieds suspendus en dorsiflexion
- Facteurs favorisants
 - Diminution de la vascularisation musculaire par hypovolémie/hypotension à l'origine d'une ischémie
 - Utilisation de vasoconstricteurs
 - Artérite des MI
 - Mauvaise installation : compression musculaire
 - Durée d'intervention longue
 - Obésité
 - Position de Trendelenburg surajoutée
- Pronostic fonctionnel
- Pronostic vital
 - par Insuffisance Rénale aiguë / Rhabdomyolyse





CONCLUSION



- Une bonne installation doit permettre
 - Une intervention dans de bonnes conditions pour l'équipe chirurgicale et anesthésiste
 - Ne doit faire prendre AUCUN risque à la patiente
 - La vNOTES cumule les risques de l'installation en position de lithothomie aux risques du Trendelenburg et au pneumopéritoine
 - Par contre la réduction du temps opératoire quand l'intervention est réalisée par vNOTES comparée à la coelioscopie réduit les risques. Une hystérectomie par vNOTES est souvent réalisée en moins d'une heure
 - La connaissance de ces risques et les prévenir doit permettre la réalisation de l'intervention dans de bonnes conditions



**MERCI
de votre
ATTENTION,
des
QUESTIONS ?**



MERCI A MES COLLEGUES QUI M ONT AIDE POUR LA REALISATION DE CE TOPO !