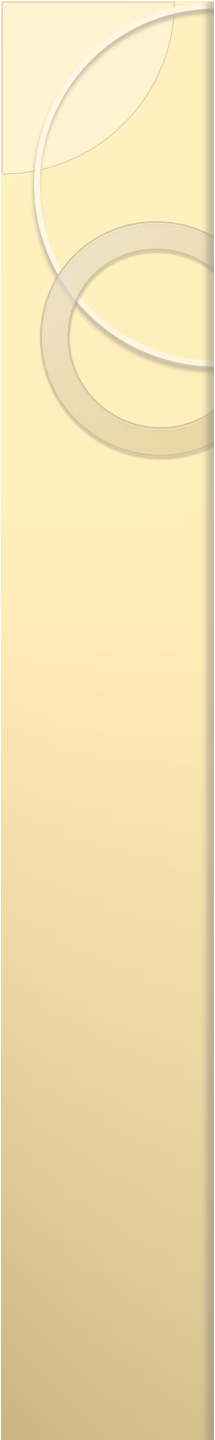


Χειρουργικές Δεξιότητες στις
επεμβάσεις για την
υπογονιμότητα:
ΚΙΡΣΟΚΗΛΗ



Δήλωση Συμφερόντων

Καμία



Η κίρσοκήλη είναι η πιο συχνή χειρουργική πάθηση
για την ανδρική υπογονιμότητα

35%

Σε άνδρες με πρωτοπαθή
υπογονιμότητα

80%

Σε άνδρες με δευτεροπαθή
υπογονιμότητα

Gorelick & Goldstein Fertil Steril 1993; 59:613-616

Γιατί χαλάει το σπέρμα;

- αυξημένη οσχεϊκή (ενδορχική) θερμοκρασία
- φλεβική στάση-αυξημένη υδροστατική πίεση
- μειωμένη οξυγόνωση – παραγωγή ROS
- ενδοκρινολογικές διαταραχές και/ή
- τοξικοί μεταβολίτες από τα επινεφρίδια ή τους νεφρούς

Brown et al, 1967

Comhaire, 1991; Wright et al, 1997

Mieusset and Bujan, 1995

Μετα-ανάλυση 36 μελετών από το 1980-2008

Μέθοδοι	% Εγκυμοσύνης	Υποτροπή %	Υδροκήλη %
Palomo	37.69	14.97 (1.05-35)	8.24 (6.4-10)
Μικροχειρουργική	41.97	1.05 (0-1.4)	0.44 (0-1.6)
Ivanissevich	36	2.63 (0-37)	7.3 (7.3)
Ακτινολογική	33.2	12.7 (2-24)	-
Λαπαροσκοπική	30.07	4.3 (2.17-7.14)	2.84 (0-9.4)

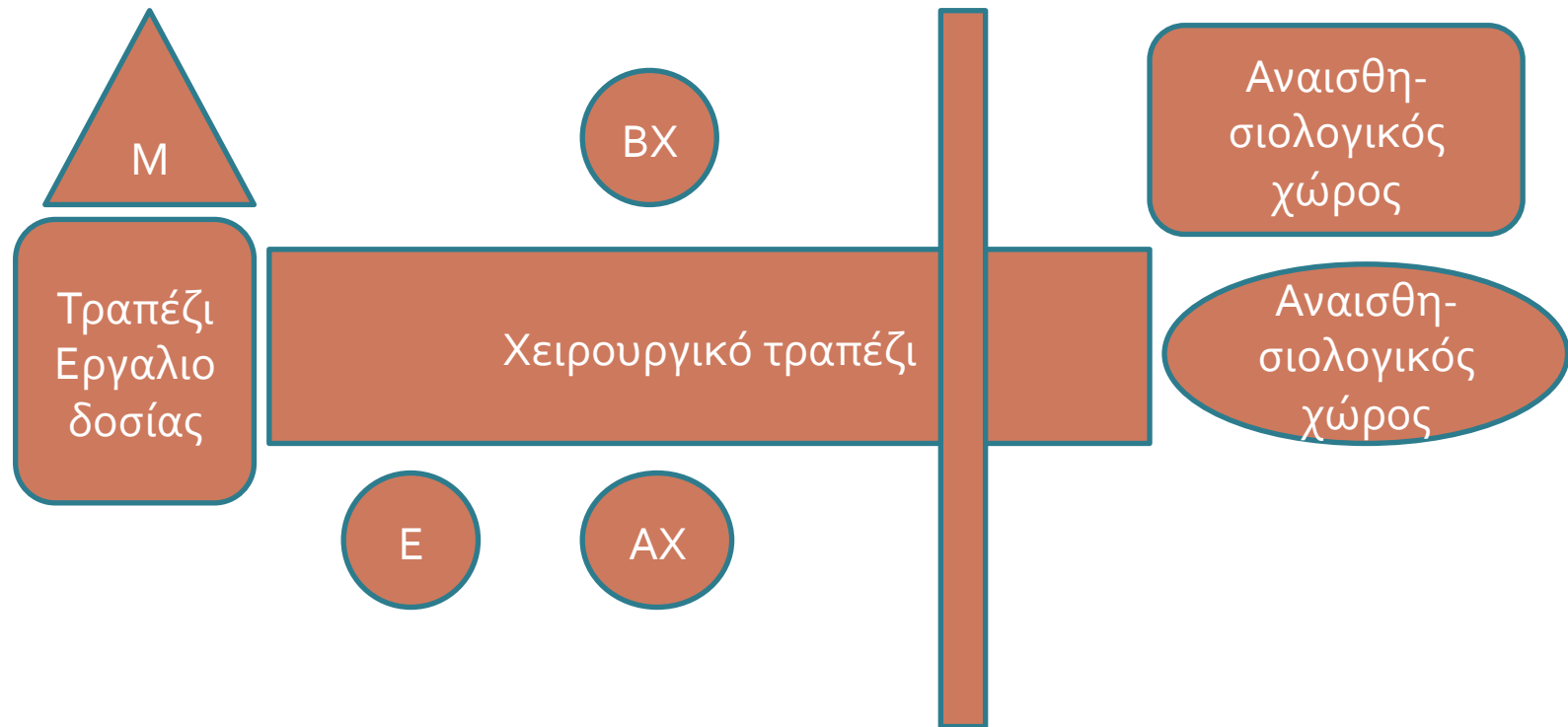
Μικροχειρουργική αντιμετώπιση κίρσοκής

- Απολίνωση όλων των φλεβικών κλάδων
 - Έσω σπερματικών
 - Κρεμαστήριων
 - Έξω σπερματικών
 - Οιακικών
- Διατήρηση όλων των αρτηριών
 - Έσω σπερματική
 - Κρεμαστήριο
- Διατήρηση των λεμφαγγείων
- Επισκόπηση όρχι και επιδιδυμίδας

Το μικροσκόπιο

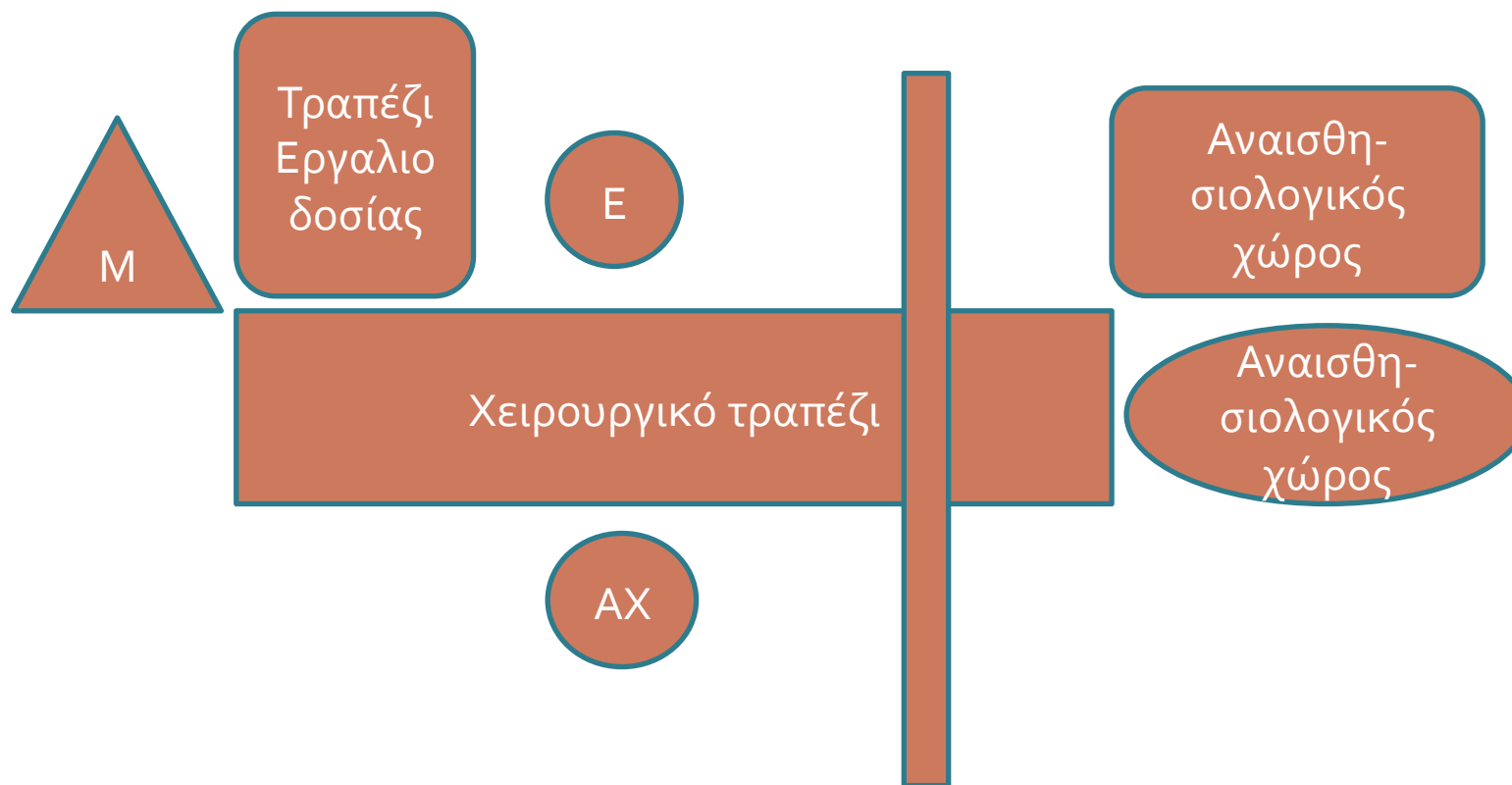


Η αίθουσα



- Προετοιμασία ασθενούς για γενική νάρκωση
- Ξυρισμένη η περιοχή του οσχέου & εφηβαίου

Η αίθουσα

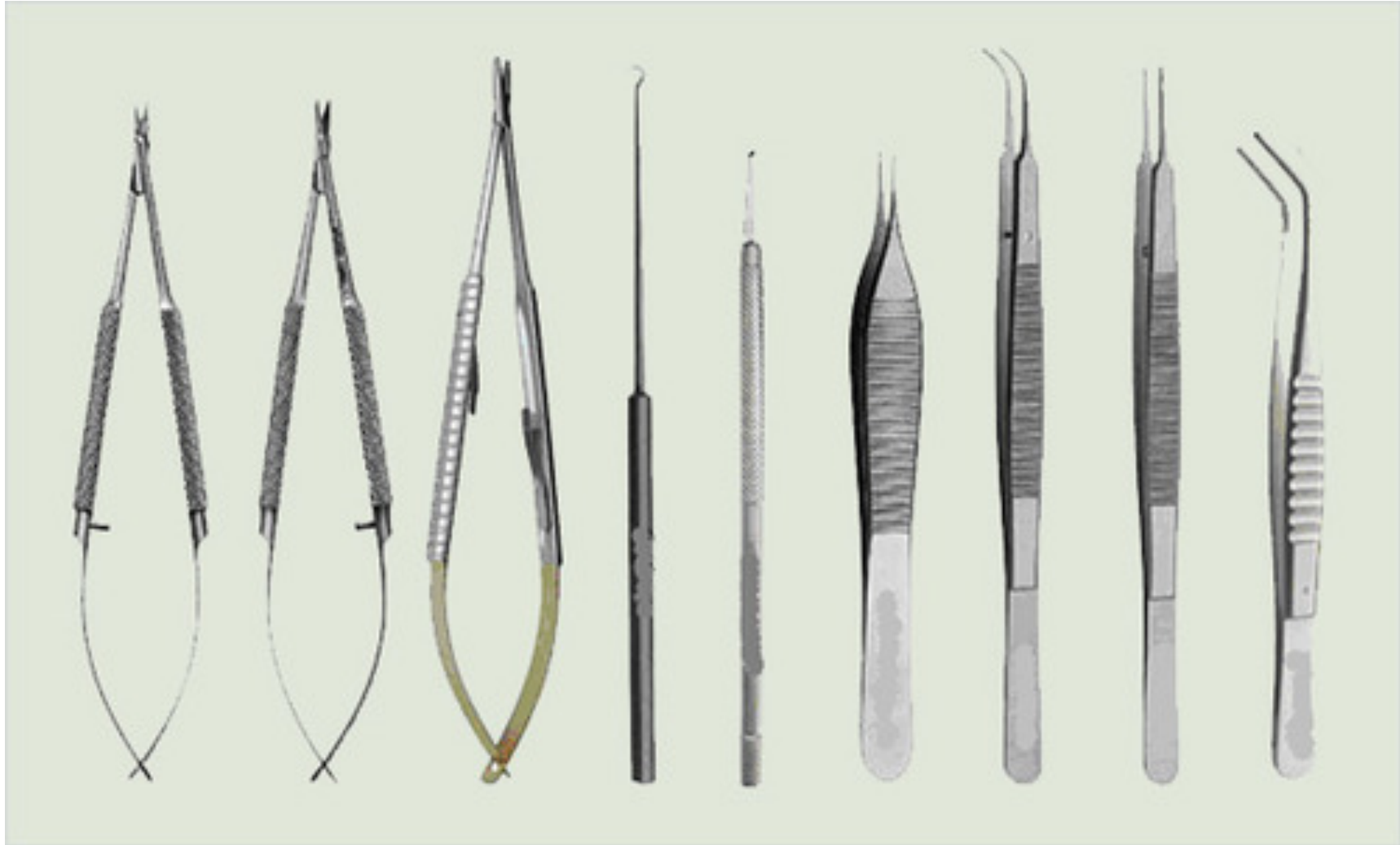
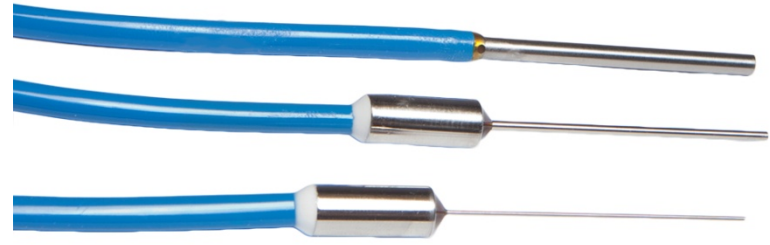


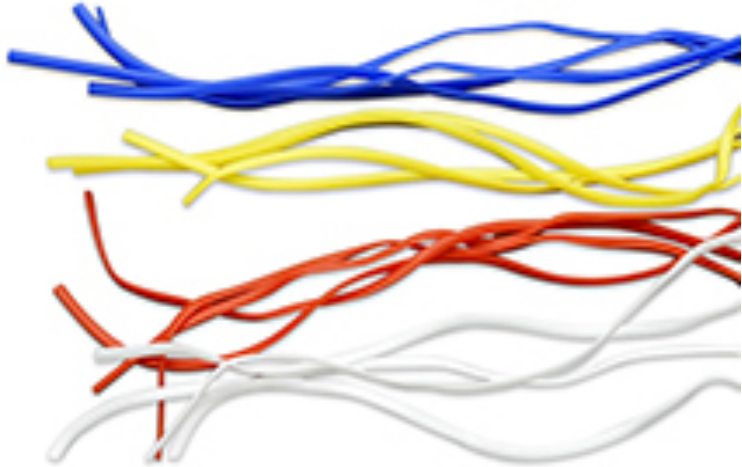


10



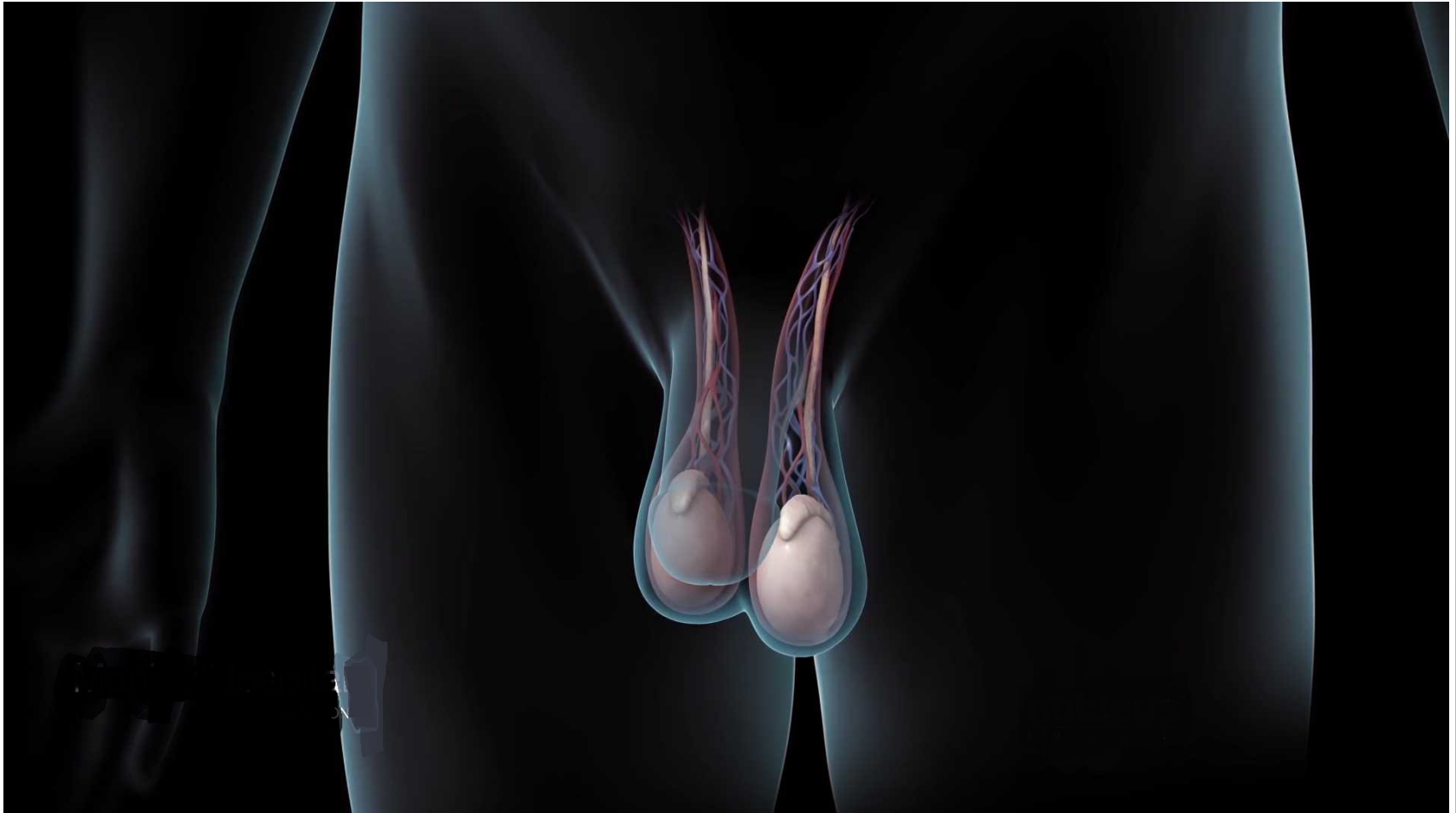






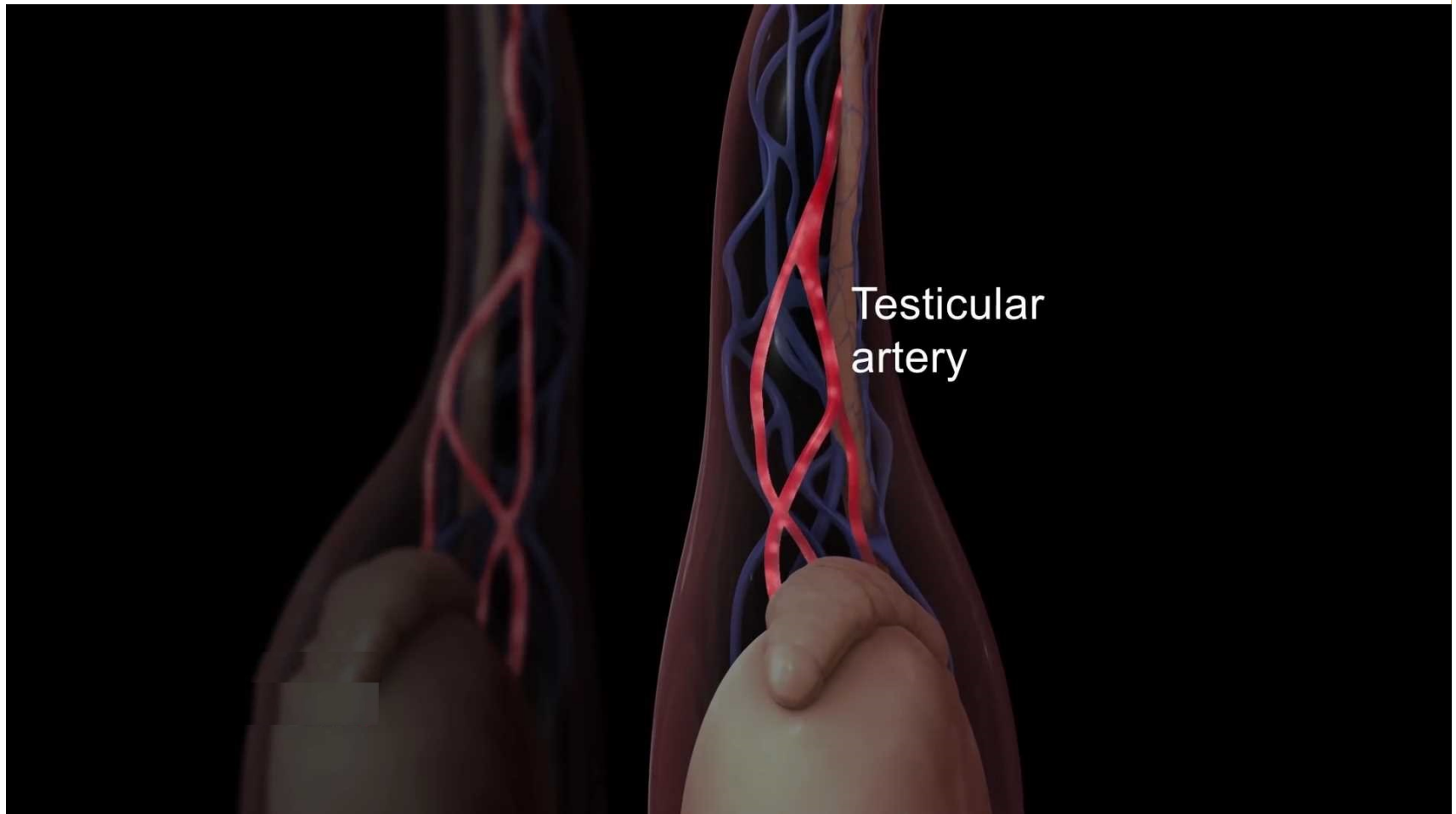


Χειρουργική Στρατηγική



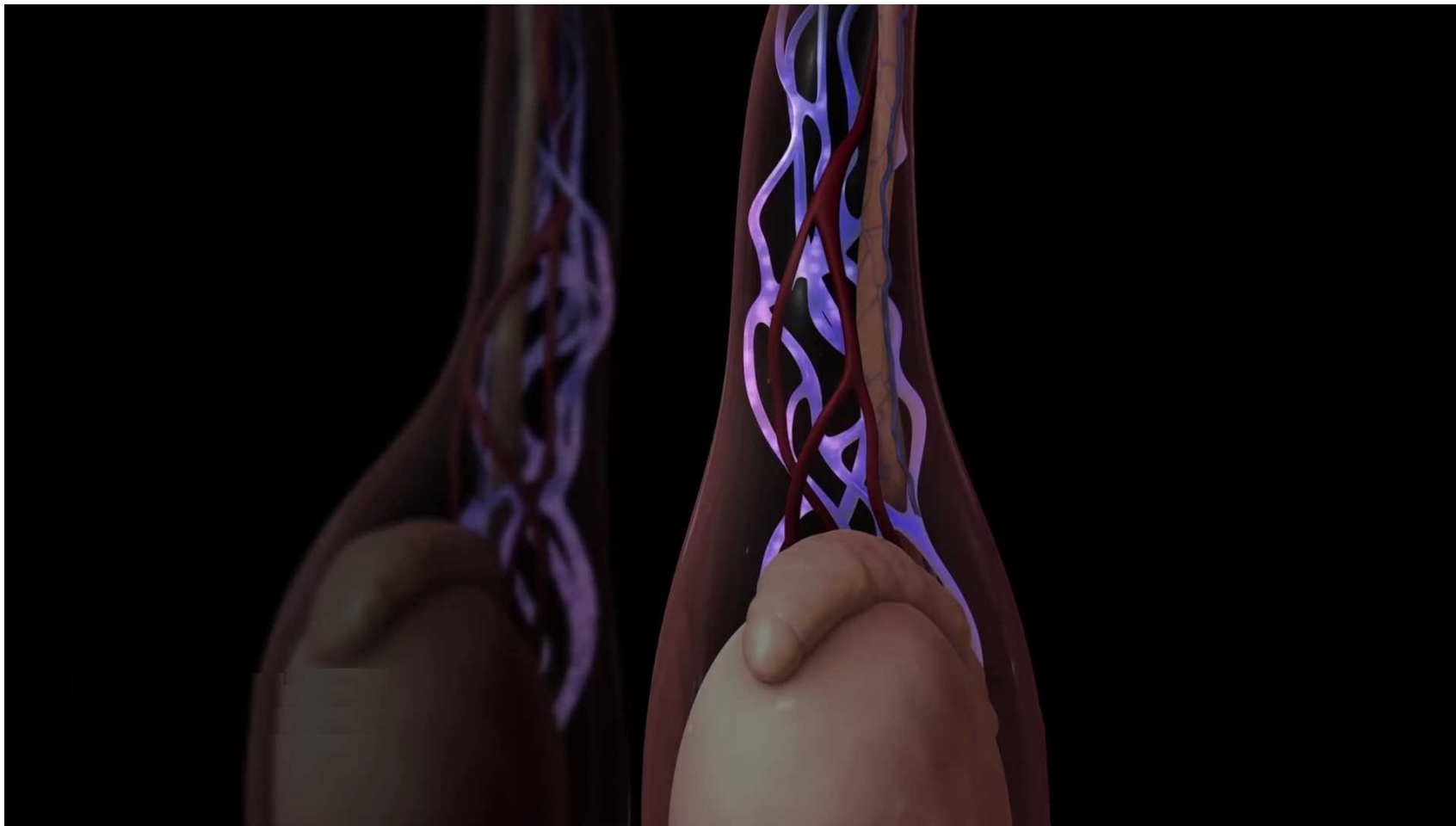
Αναγνώριση βουβωνικού τόνου

Χειρουργική Στρατηγική



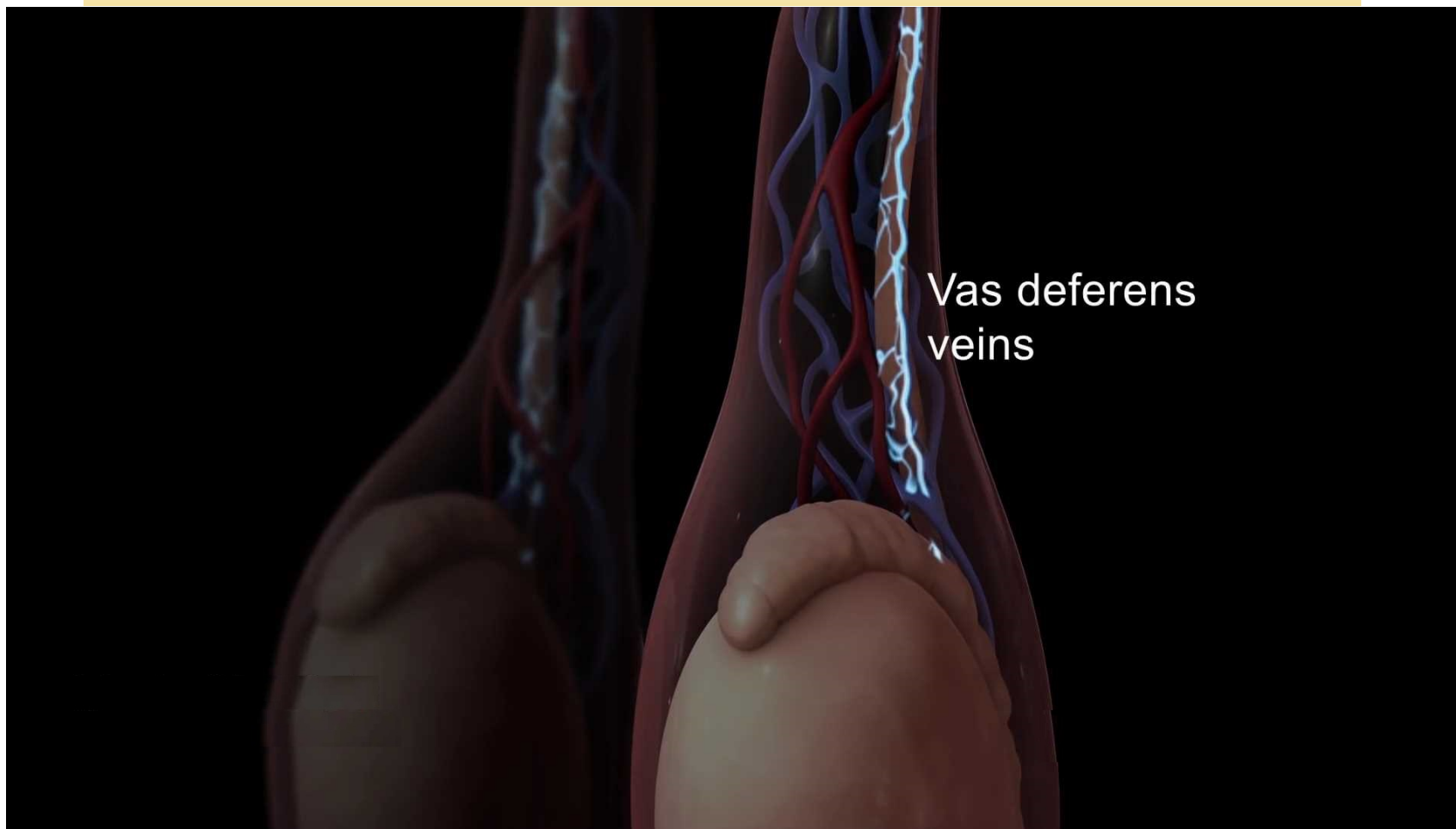
Αναγνώριση και διατήρηση σπερματικής αρτηρίας

Χειρουργική Στρατηγική



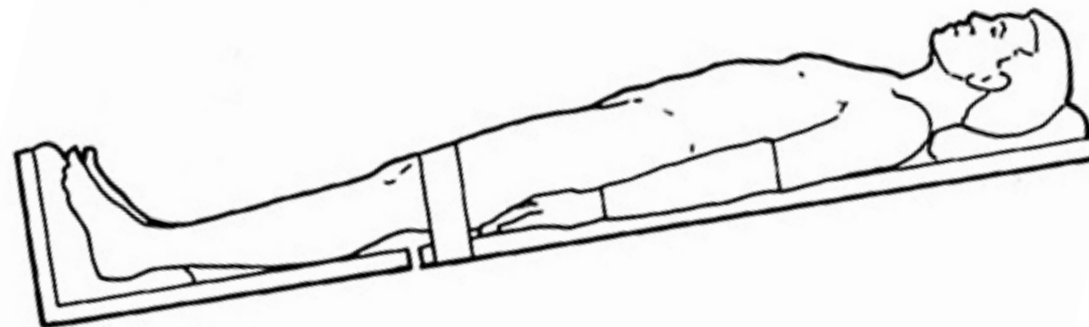
Αναγνώριση και απολίνωση σπερματικών και κρεμαστήριων φλεβών με διατήρηση λεμφαγγείων

Χειρουργική Στρατηγική



Διατήρηση των φλεβών του σπερματικού πόρου

Θέση Ασθενή



Reverse trendeleburg (15°)

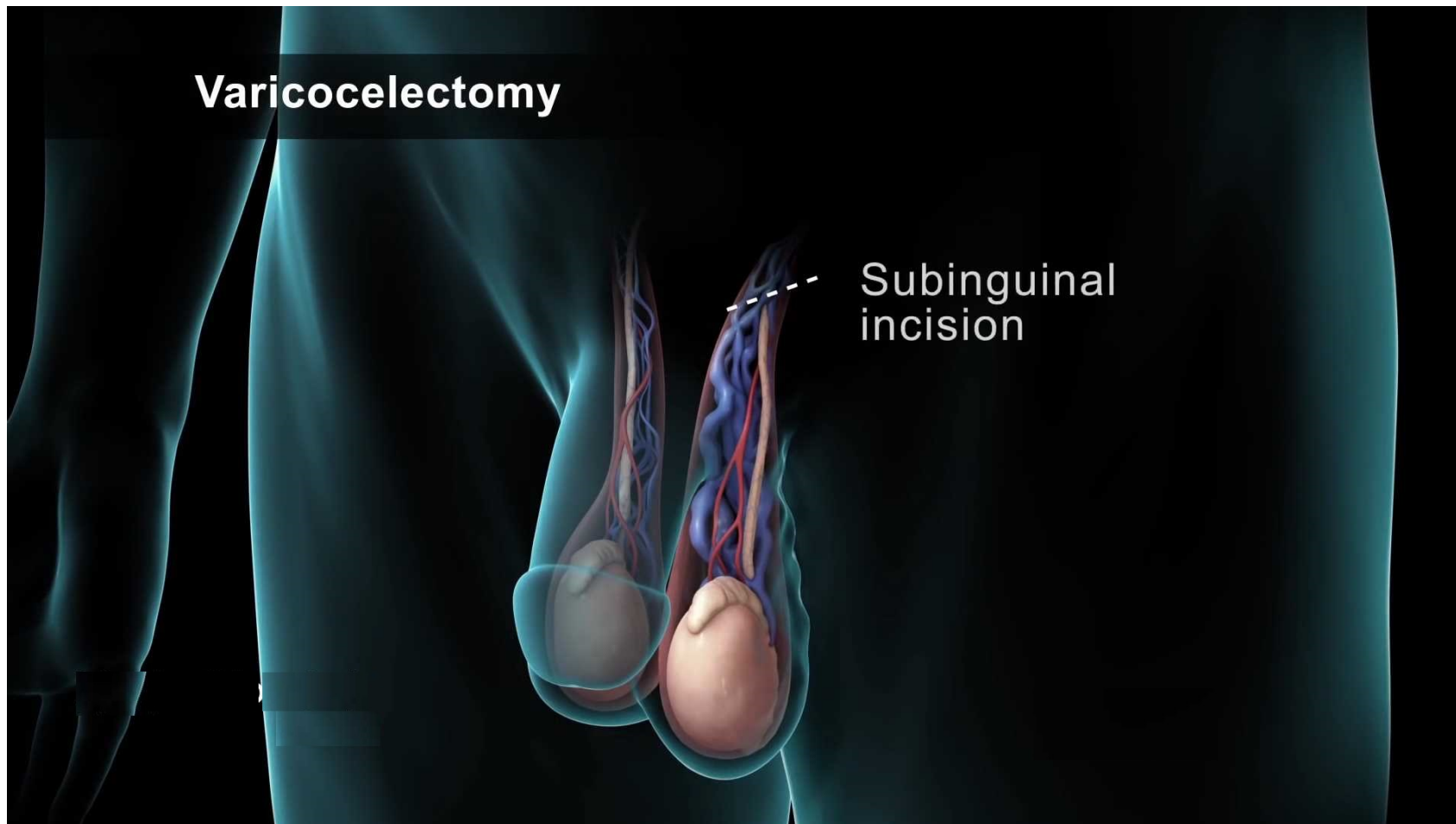
Ψηλάφηση έξω βουβωνικού στομίου



Απολύμανση χειρουργικού πεδίου

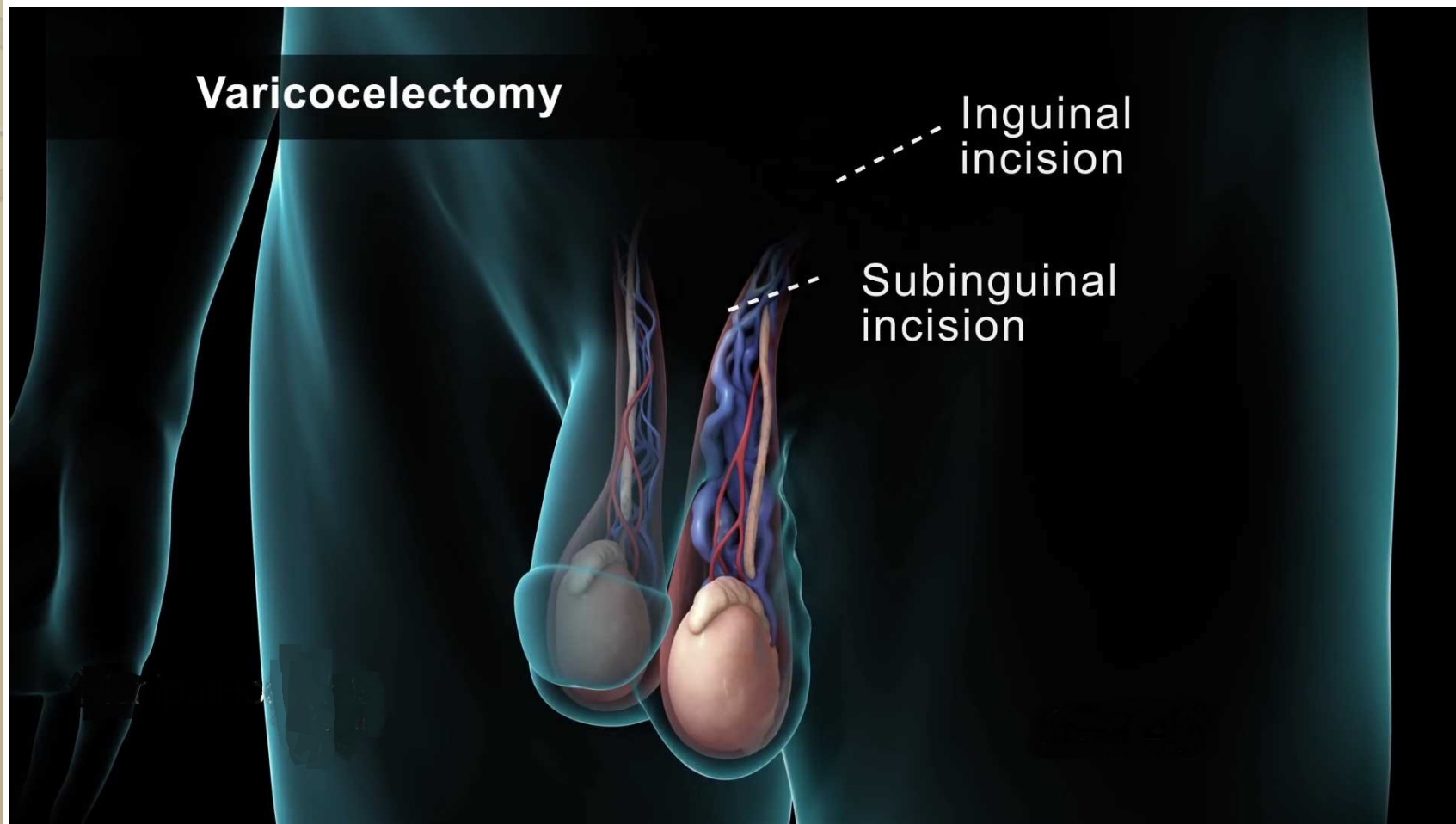


Η τομή



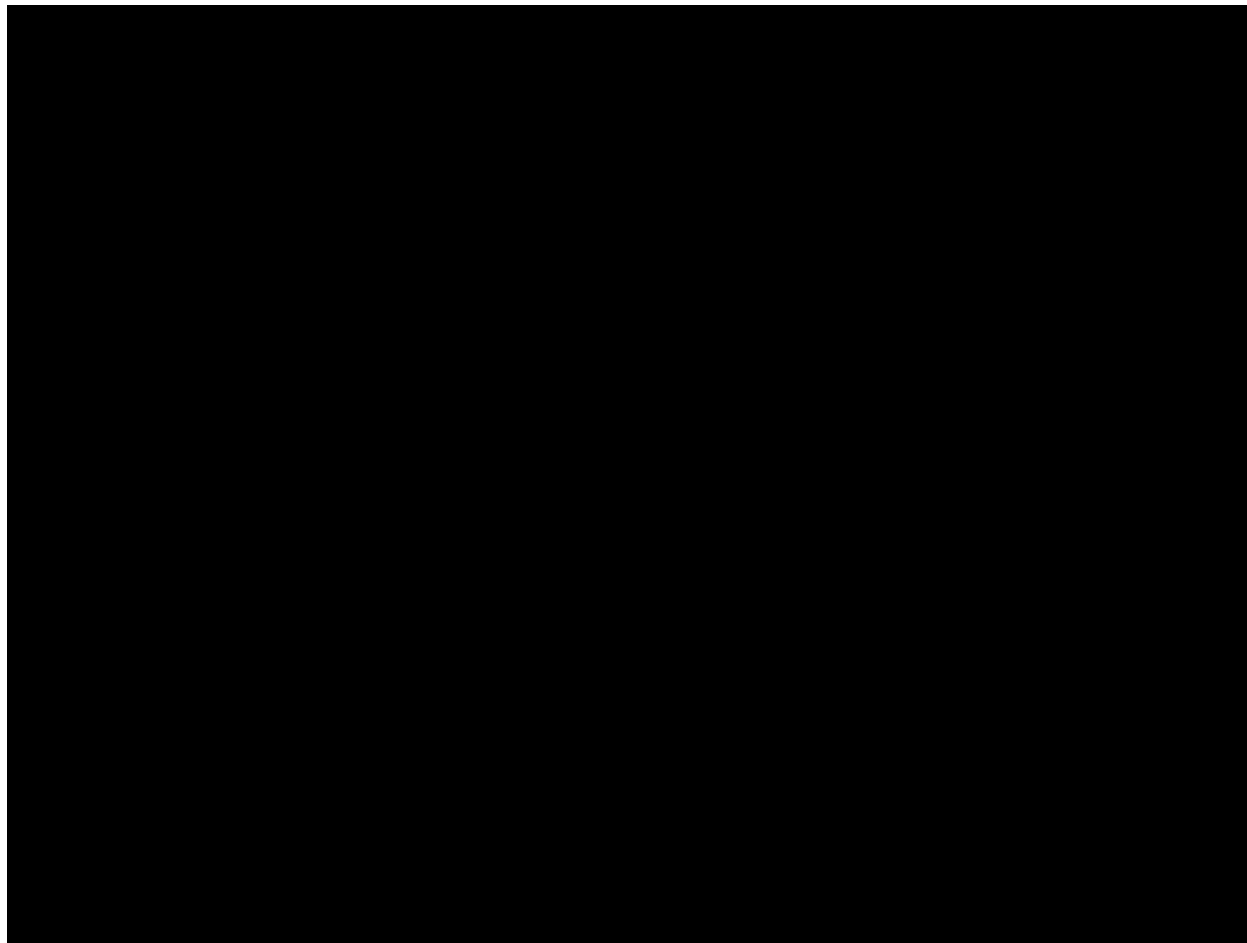
Υποβουβωνική τομή

Η τομή



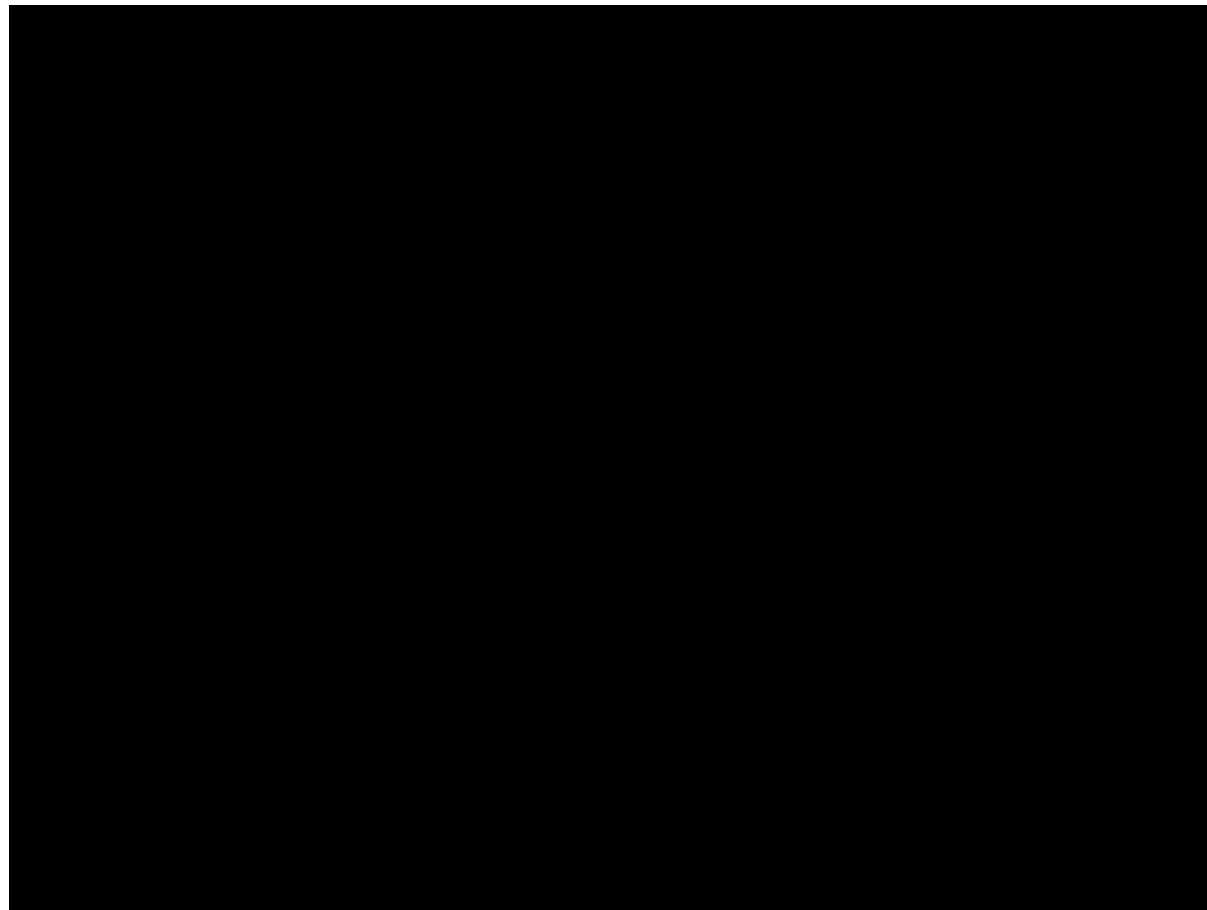
Η Βουβωνική τομή

Η τομή



Απολίνωση των επιπολής επιγαστρικών αγγείων εφόσον εντοπιστούν
Προτιμάμε να μην κόβουμε για αποφυγή τραυματισμού υπογαστρικού
νεύρου και έκτοπων κ. επιγαστρικών αγγείων

Αναγνώριση και παρασκευή του βουβωνικού τόνου

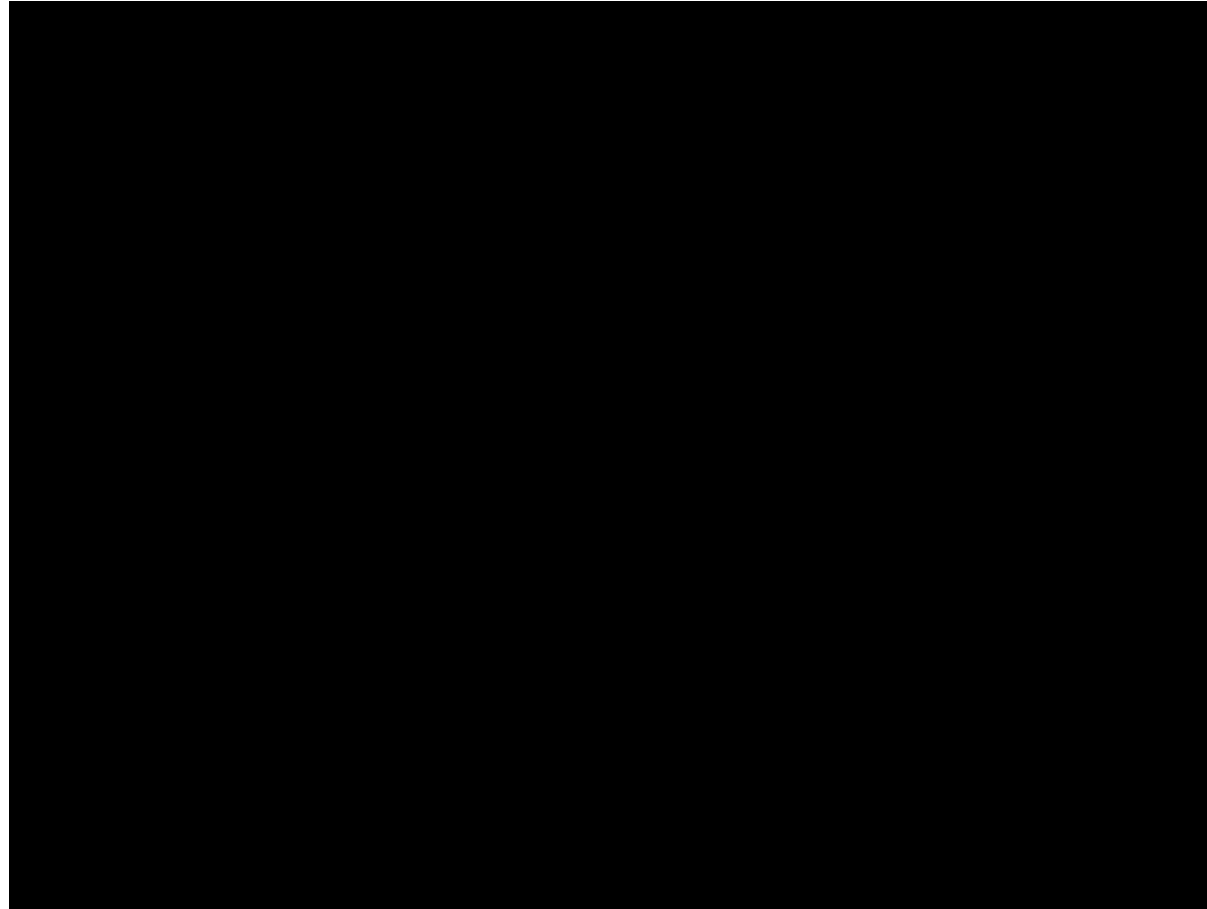


Με τον δείκτη ψηλαφάμε τον τόνο

Με μία Babcock φέρνουμε τον τόνο έξω από το τραύμα

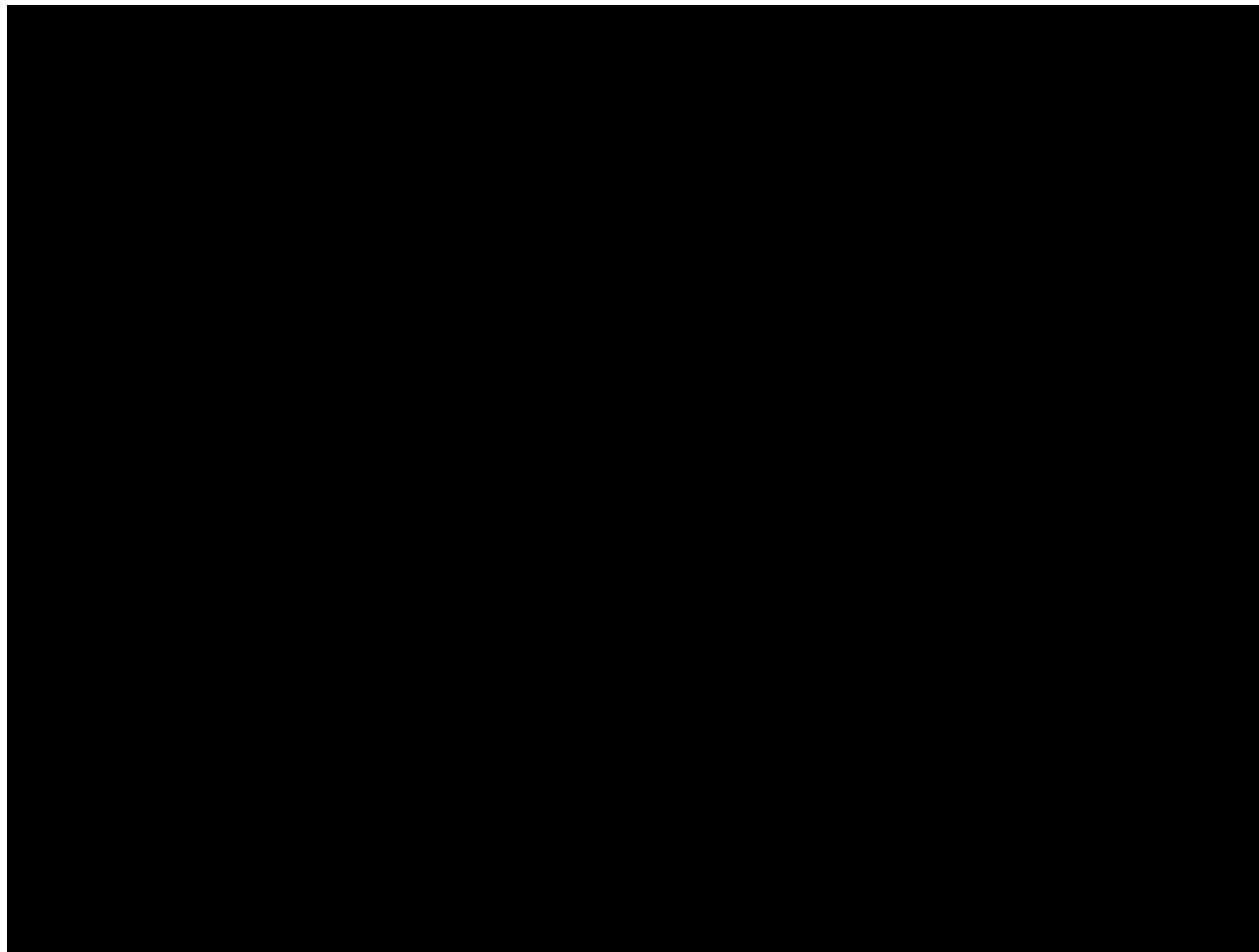
Περνάμε renrose και ψηλαφάμε το περιεχόμενο

Διάνοιξη έξω ελυτροειδούς χιτώνα



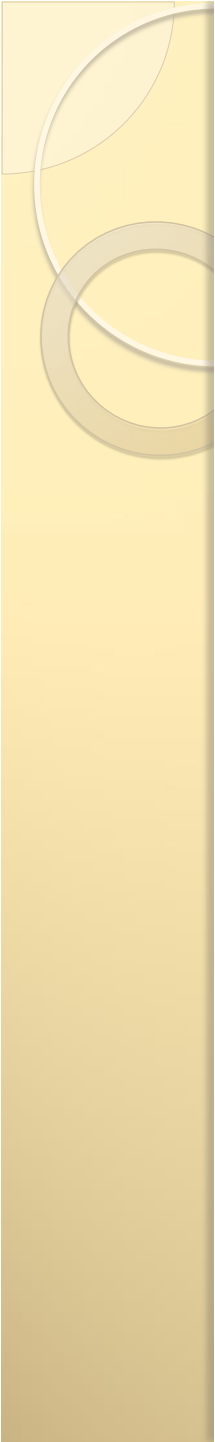
Επιμήκης διάνοιξη με διαθερμία και μεγέθυνση 10-20X

Διάνοιξη έσω ελυτροειδούς χιτώνα

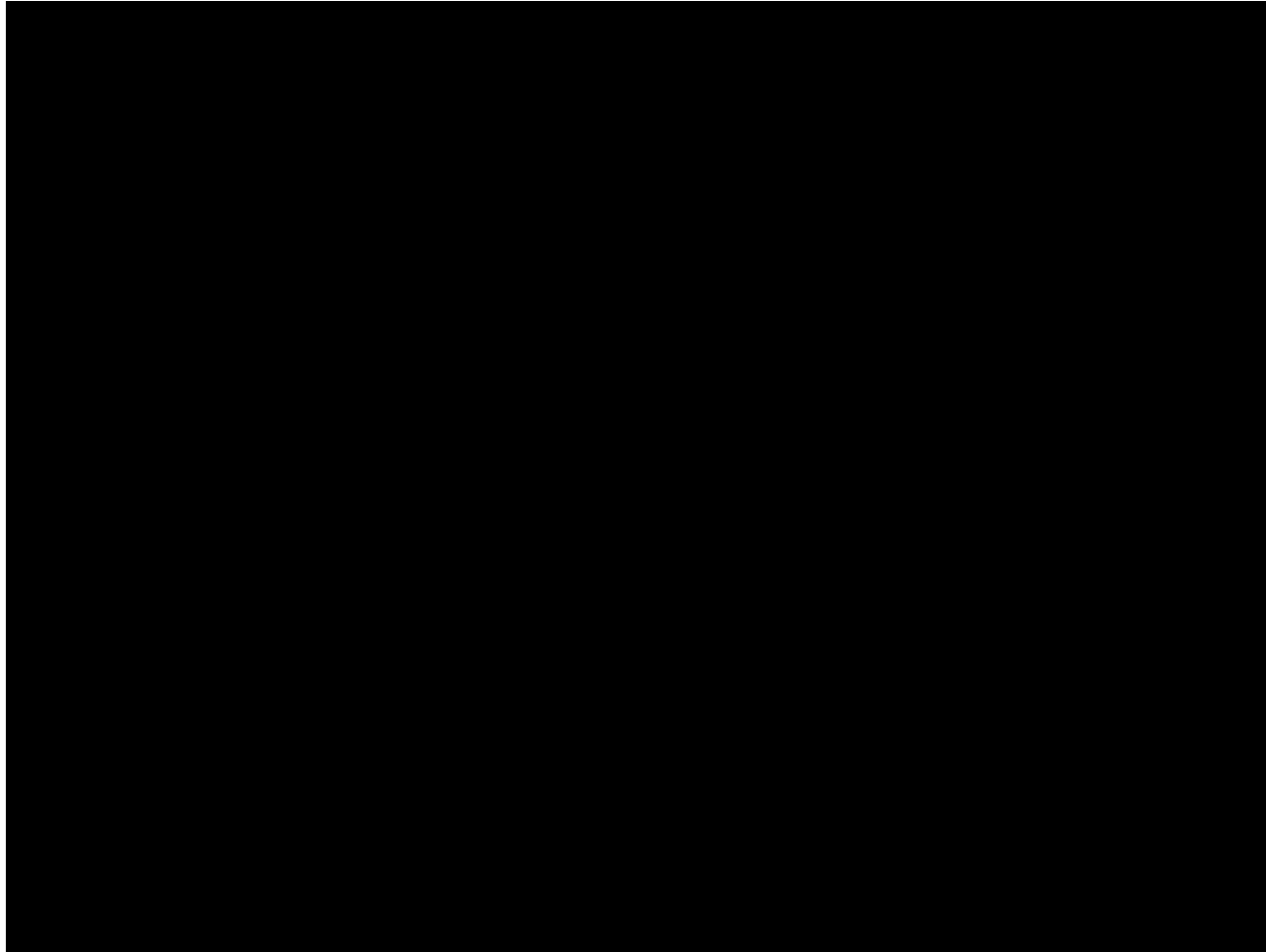


Μηχανική διάνοιξη με λαβίδα

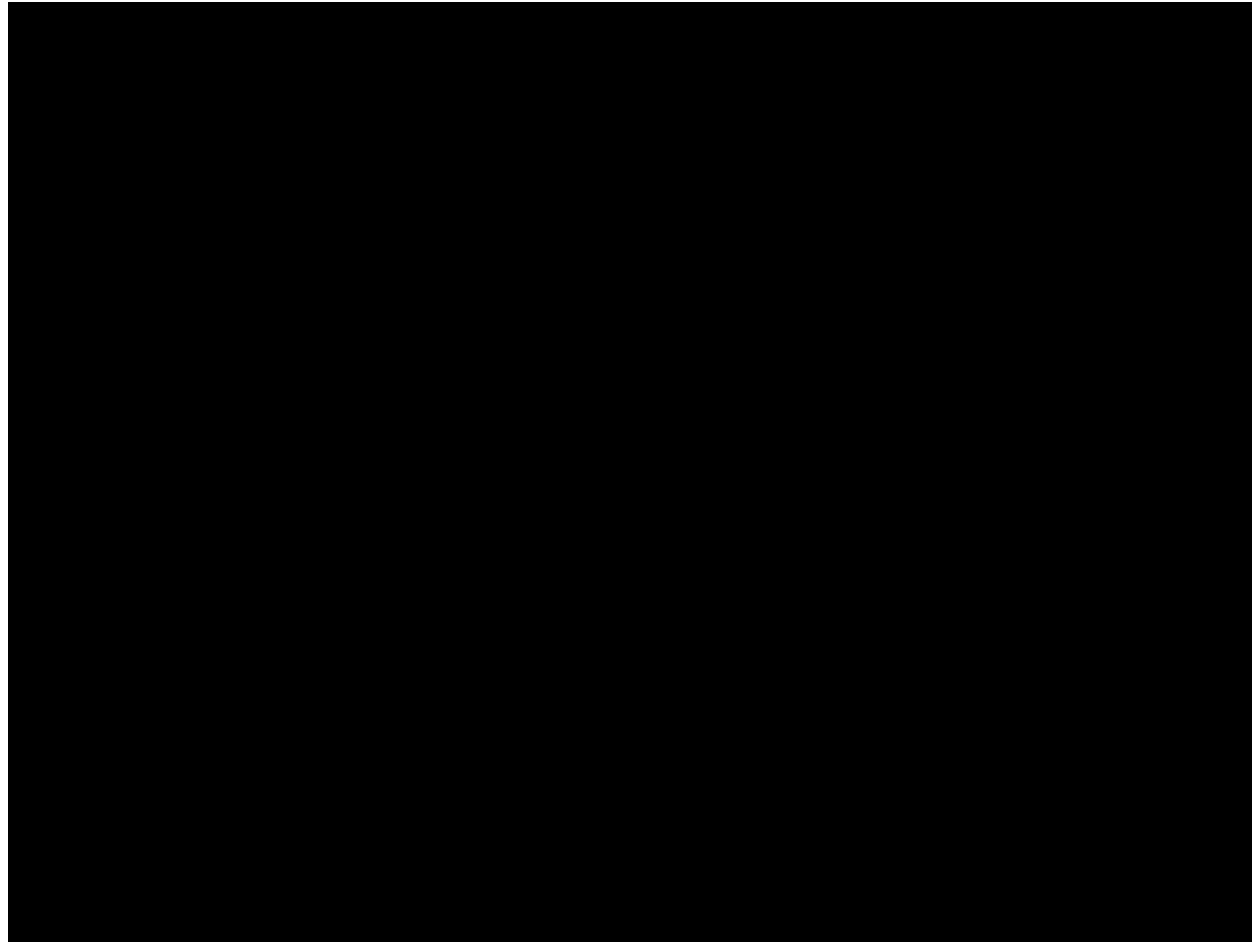
Με δύο mosquitos κρατάω ανοιχτά τα τοιχώματα το τόνου



**Παρασκευή περιεχομένου ελαιοειδούς χιτώνα
με νερό πιεστικά**

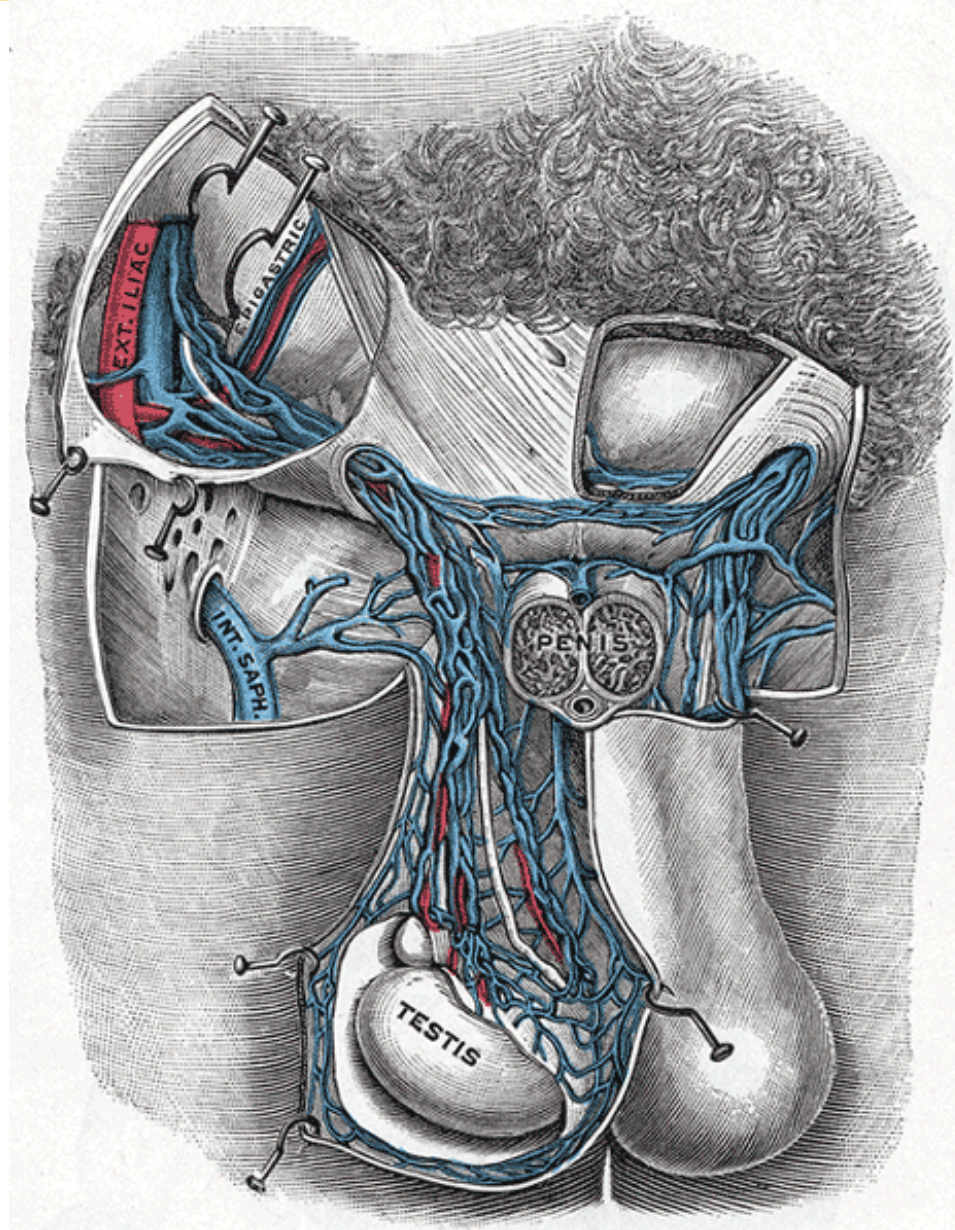


Αναγνώριση και απομάκρυνση σπερματικού πόρου

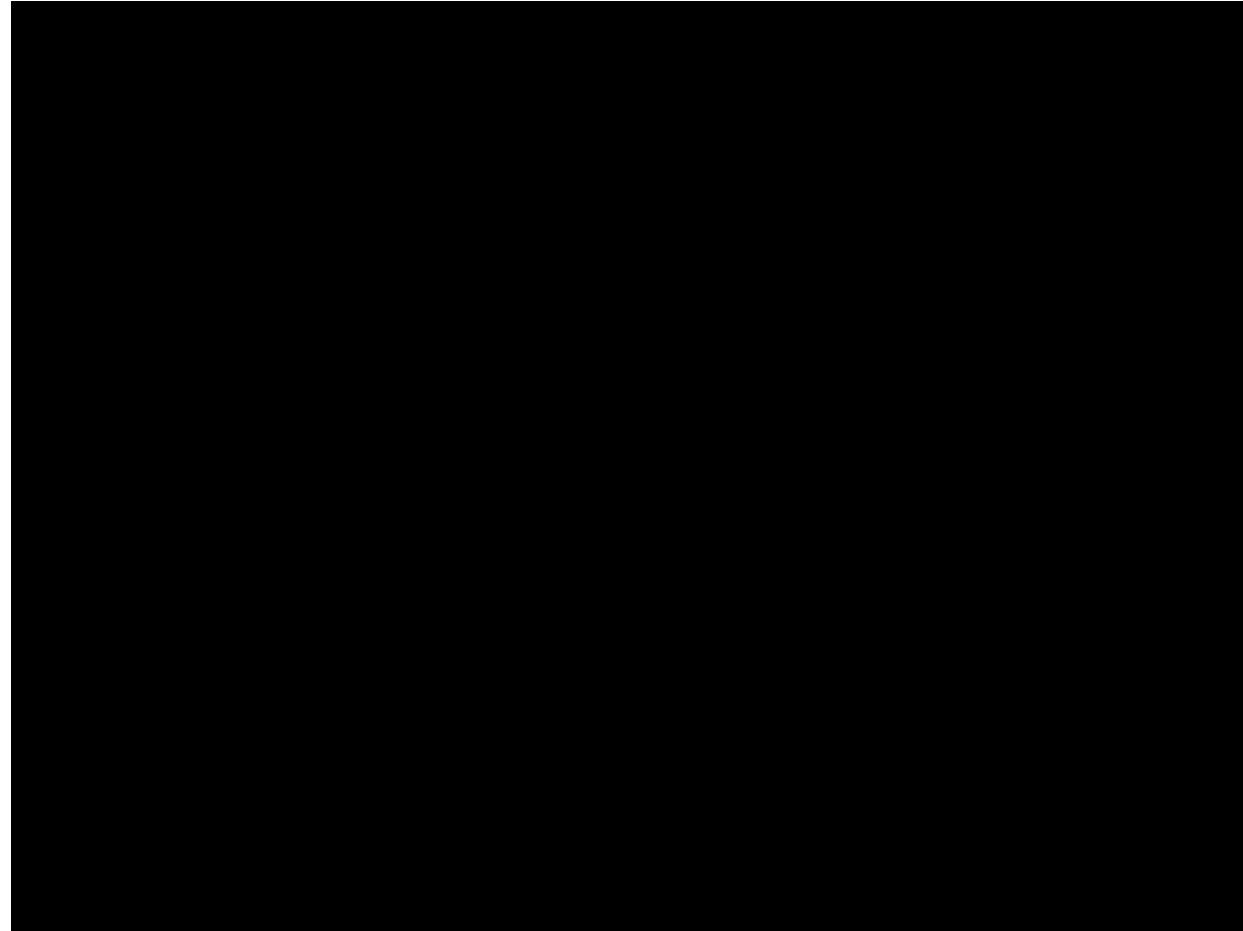


Ιδιαίτερη προσοχή στα αγγεία του πόρου.
Χρειαζόμαστε απαραίτητως και την αρτηρία και τις φλέβες.

Απολίνωση έξω σπερματικών φλεβών

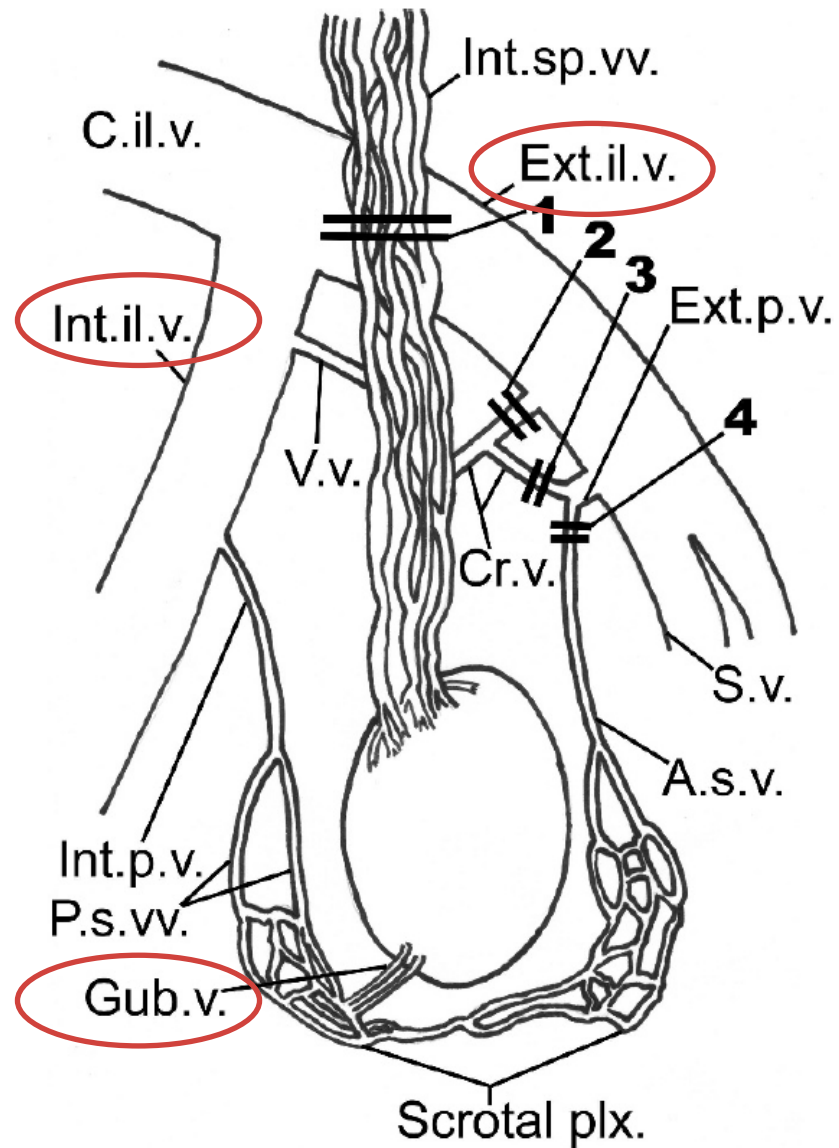


Απολίνωση έξω σπερματικών φλεβών

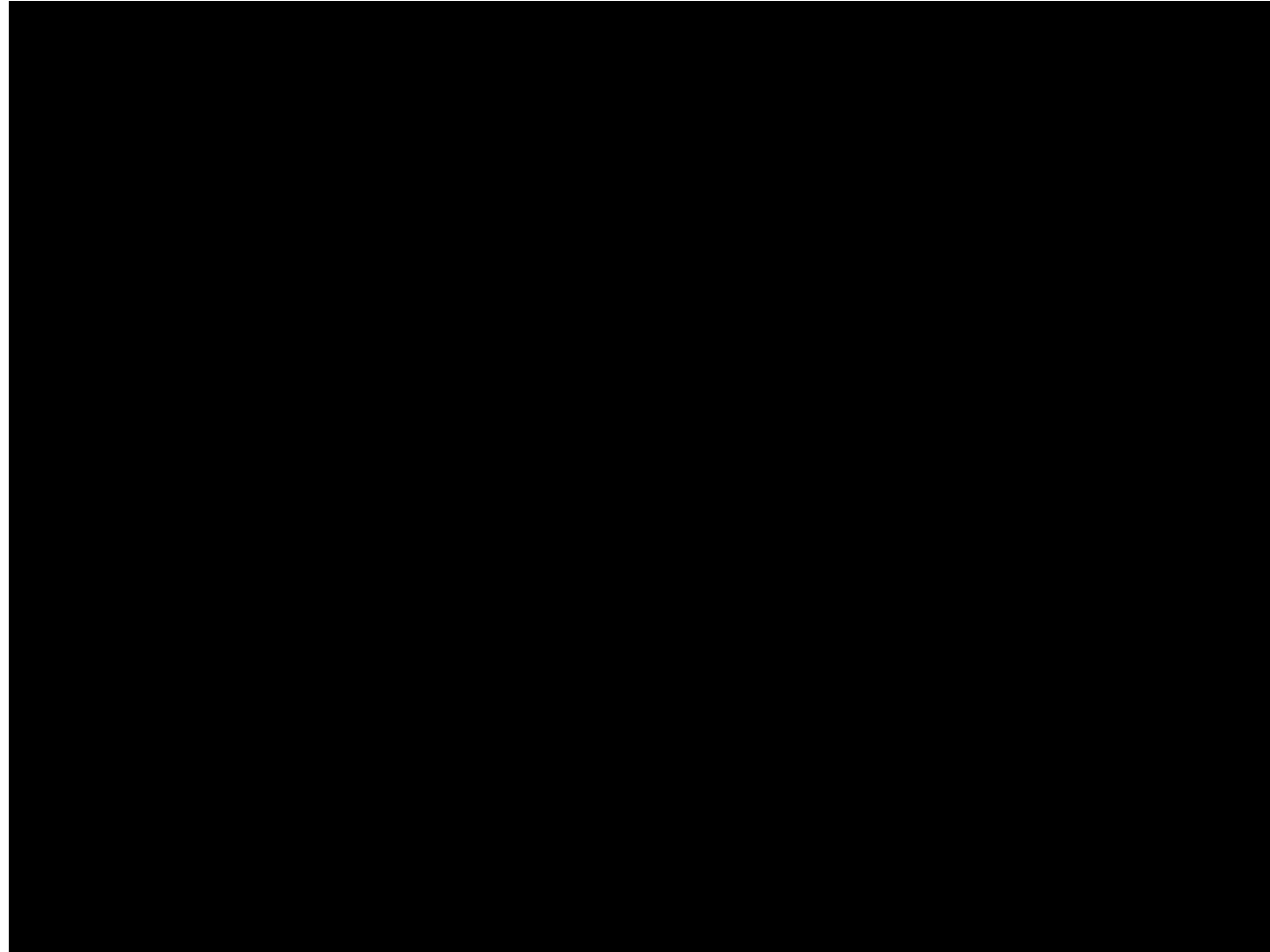


Με clips ή με ράμμα

Παρασκευή όρχι και απολίνωση οιακικών φλεβών

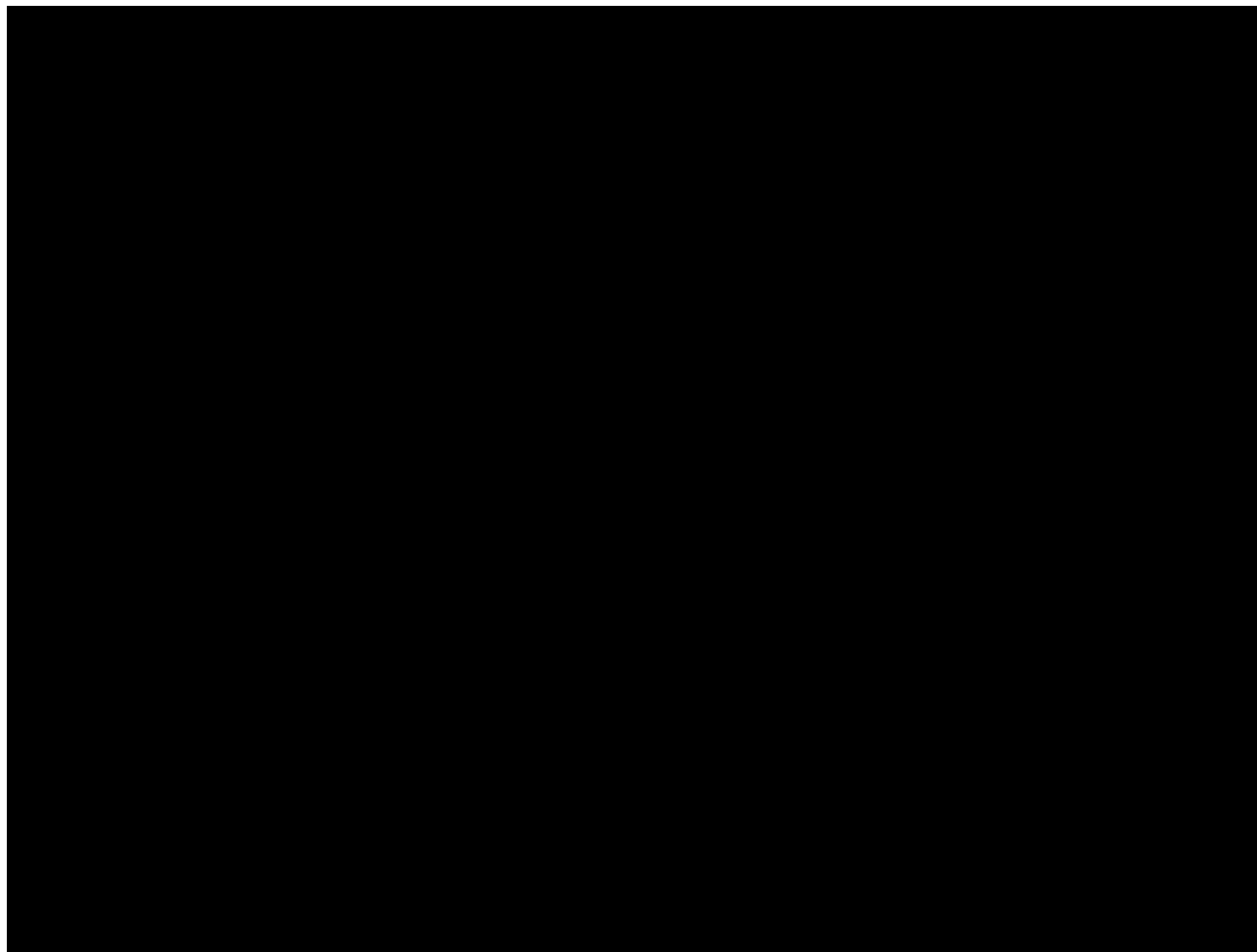


Παρασκευή όρχι και απολίνωση οιακικών φλεβών



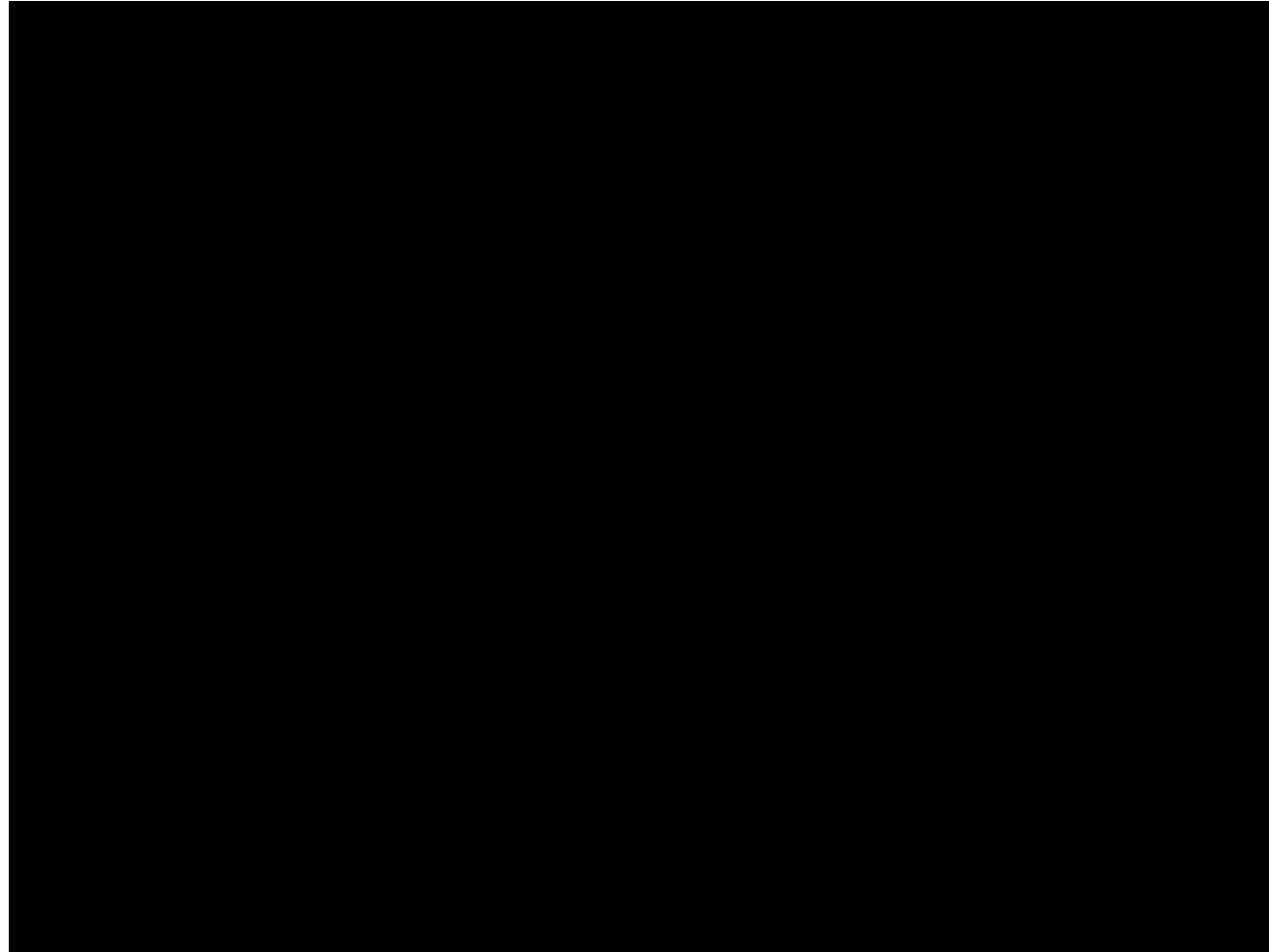
Αποκάλυψη του όρχι με ήπια ώθηση διαμέσω του οσχέου
Απολινώνουμε όλες τις οιακικές φλέβες

Παρασκευή όρχι και απολίνωση οιακικών φλεβών



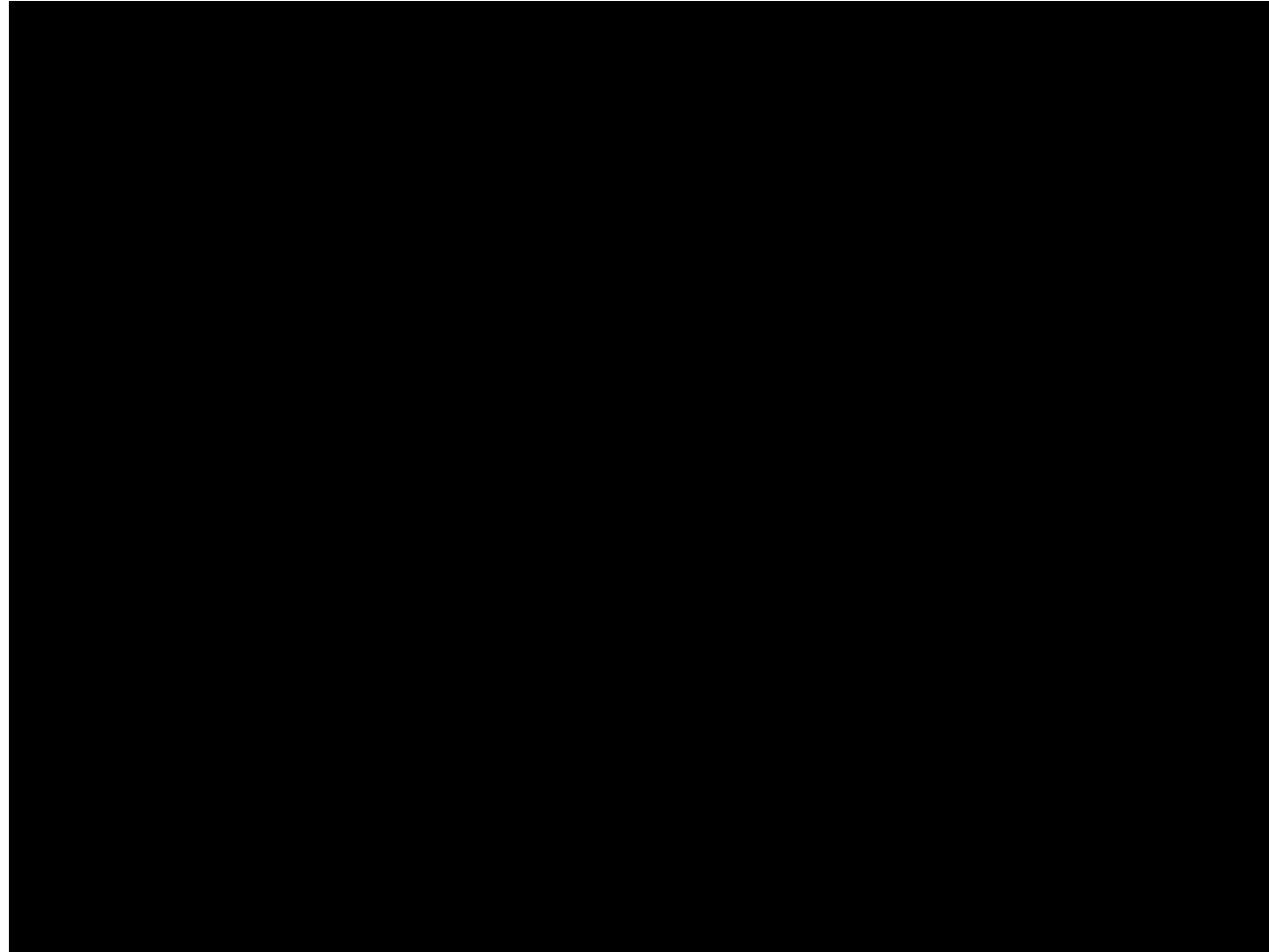
Τις μικρότερες τις καίμε με διαθερμία ενώ τις μεγαλύτερες τις απολινώνουμε.
Ο οίακας πρέπει να λεπτυνθεί αρκετά ώστε να αποκαλυφθούν όλες οι φλέβες

Εντοπισμός σπερματικής αρτηρίας



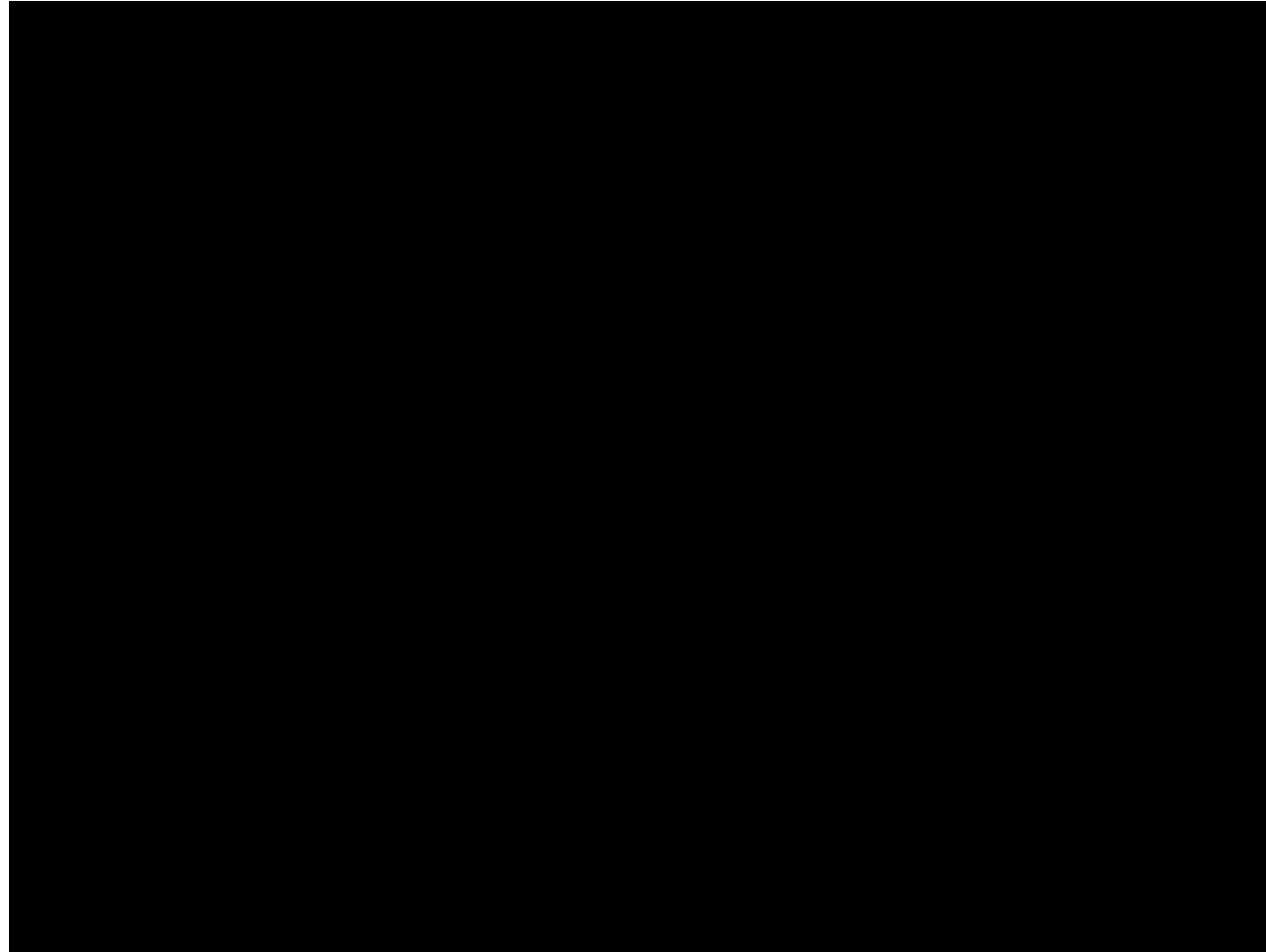
Με μεγέθυνση 15-20X ελέγγω για σφύξεις. Με το micro doppler επιβεβαιώνω.

Απολίνωση έσω σπερματικών φλεβών



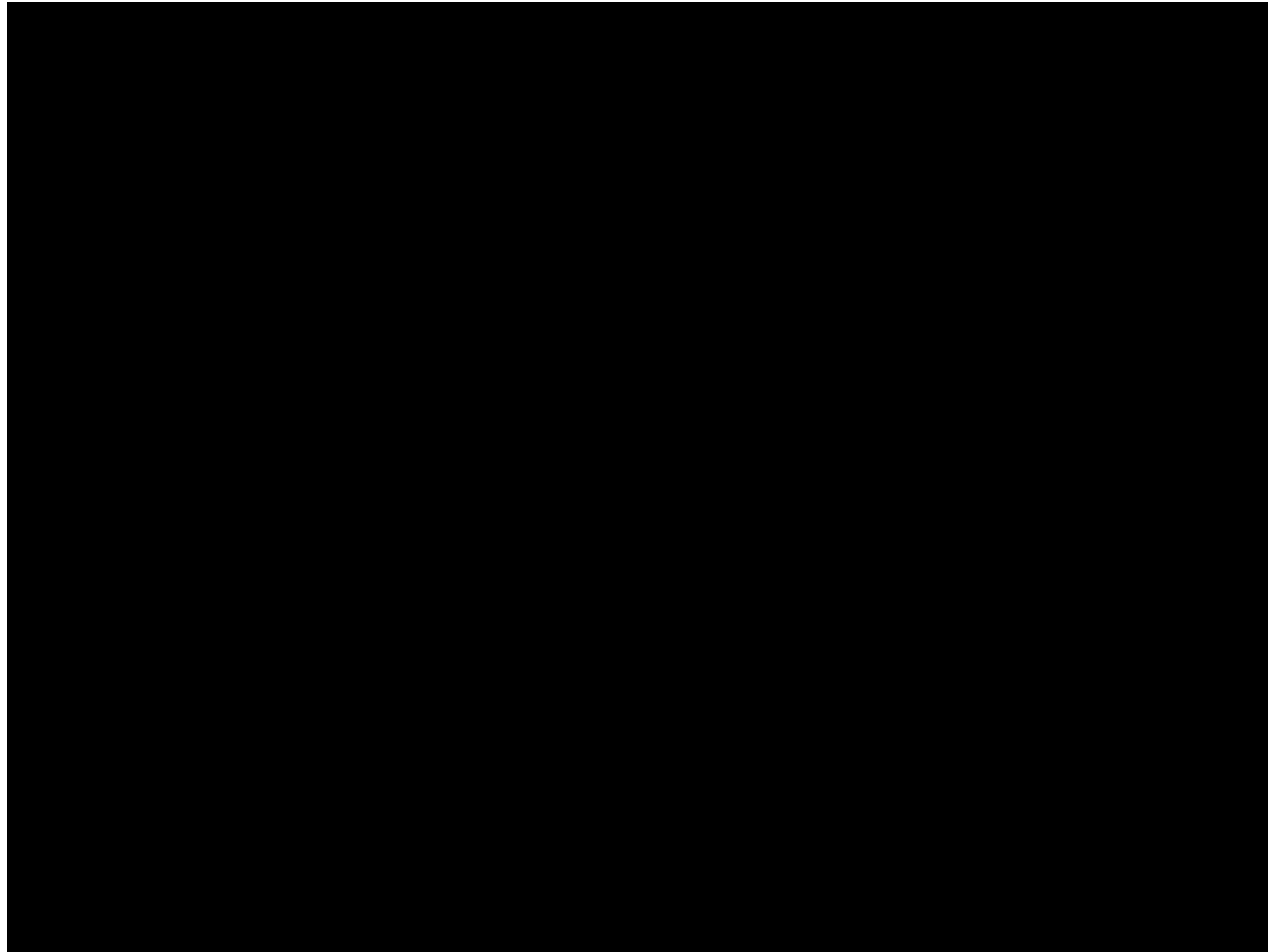
Η απολίνωση των μεγαλύτερων σπερματικών φλεβών αυξάνει την πίεση στις μικρότερες και φαίνονται καλύτερα

Απολίνωση έσω σπερματικών φλεβών



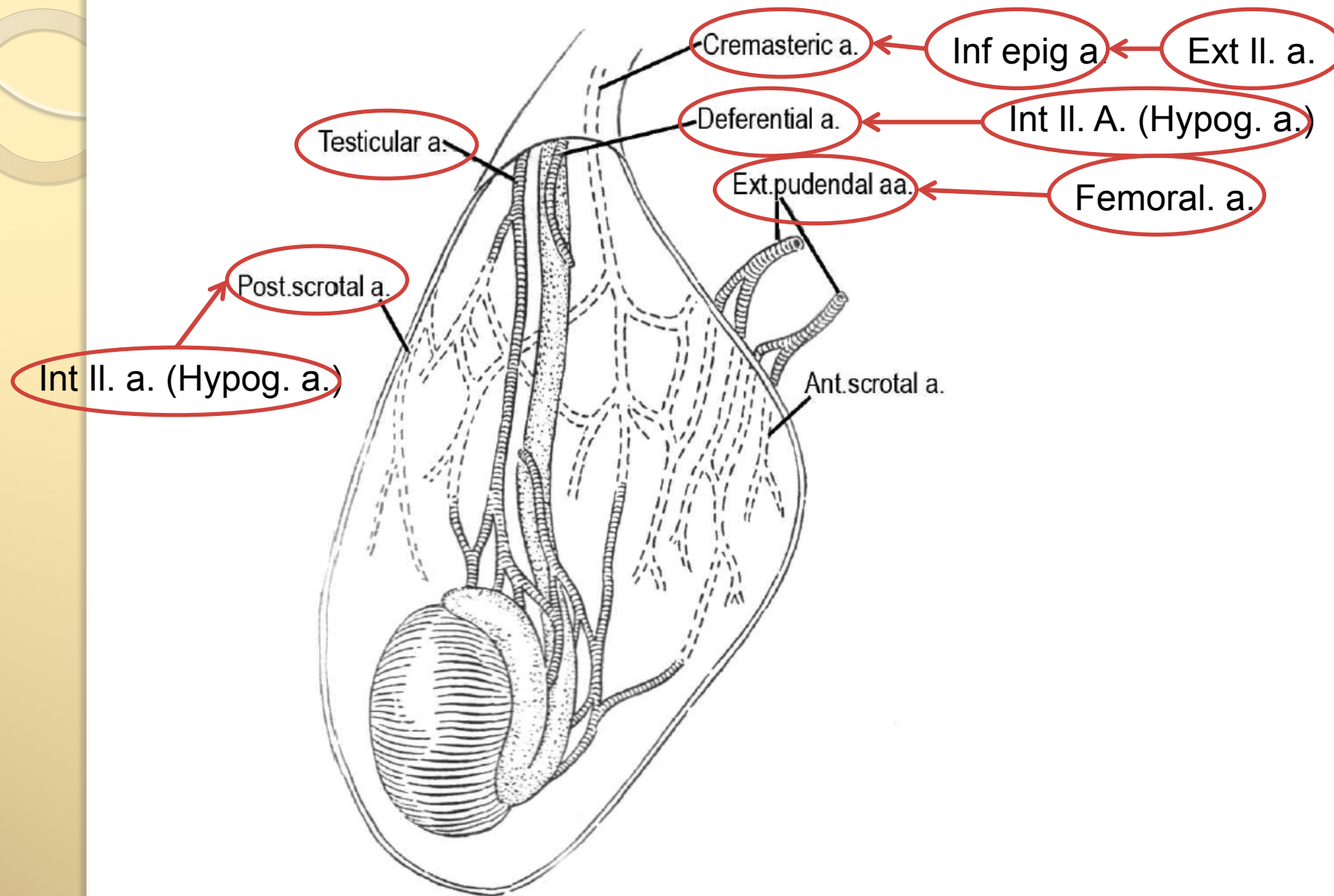
Η μικροδιαθερμία είναι διπολική για να μην περνάει το ρεύμα μέσα από τον βουβωνικό τόνο

Απολίνωση έσω σπερματικών φλεβών

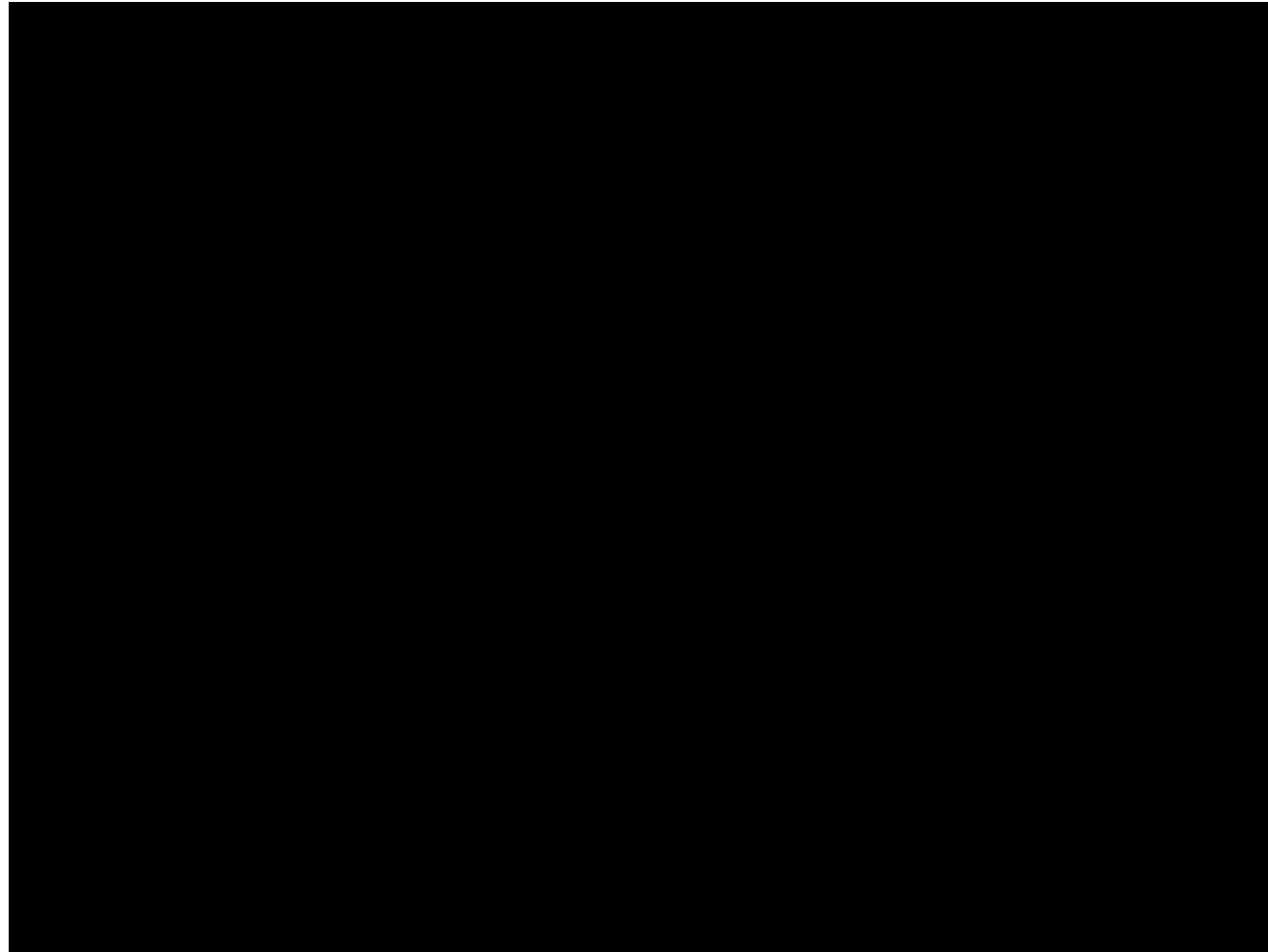


Εναλλακτικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε clips για την απολίνωση
Ο διαχωρισμός των περιεχομένων του τόνου γίνεται με αμβλεία
μικροχειρουργικά εργαλεία
Κινούμαστε και ελέγχουμε πάντα εγκάρσια προς τον τόνο.

Εντοπισμός σπερματικής αρτηρίας



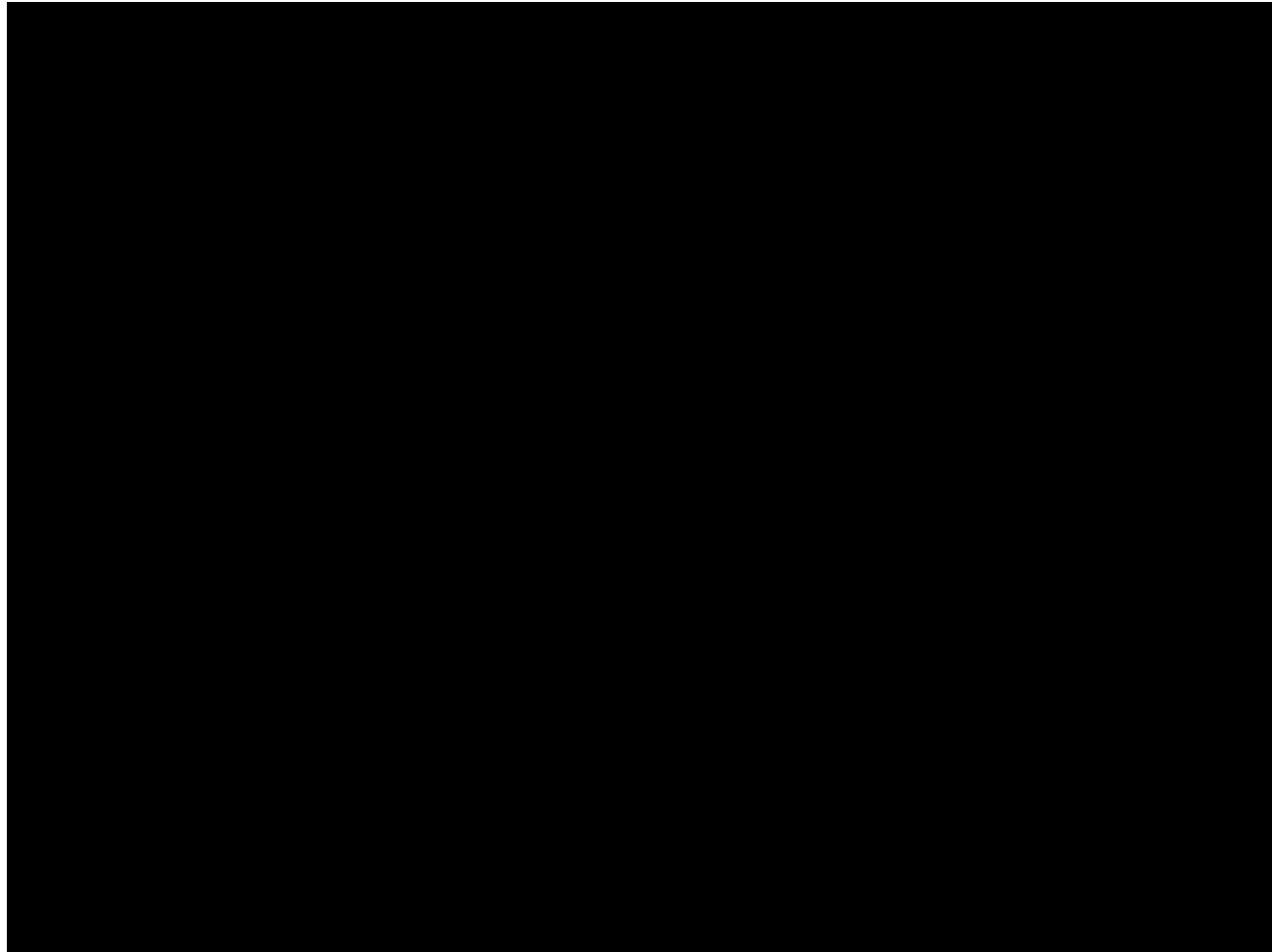
Διατήρηση σπερματικής αρτηρίας



Εντοπίζεται συνήθως κάτω από μία μεγάλη φλέβα
Με τη δοκιμασία μερικής απόφραξης βλέπω τον παλμό



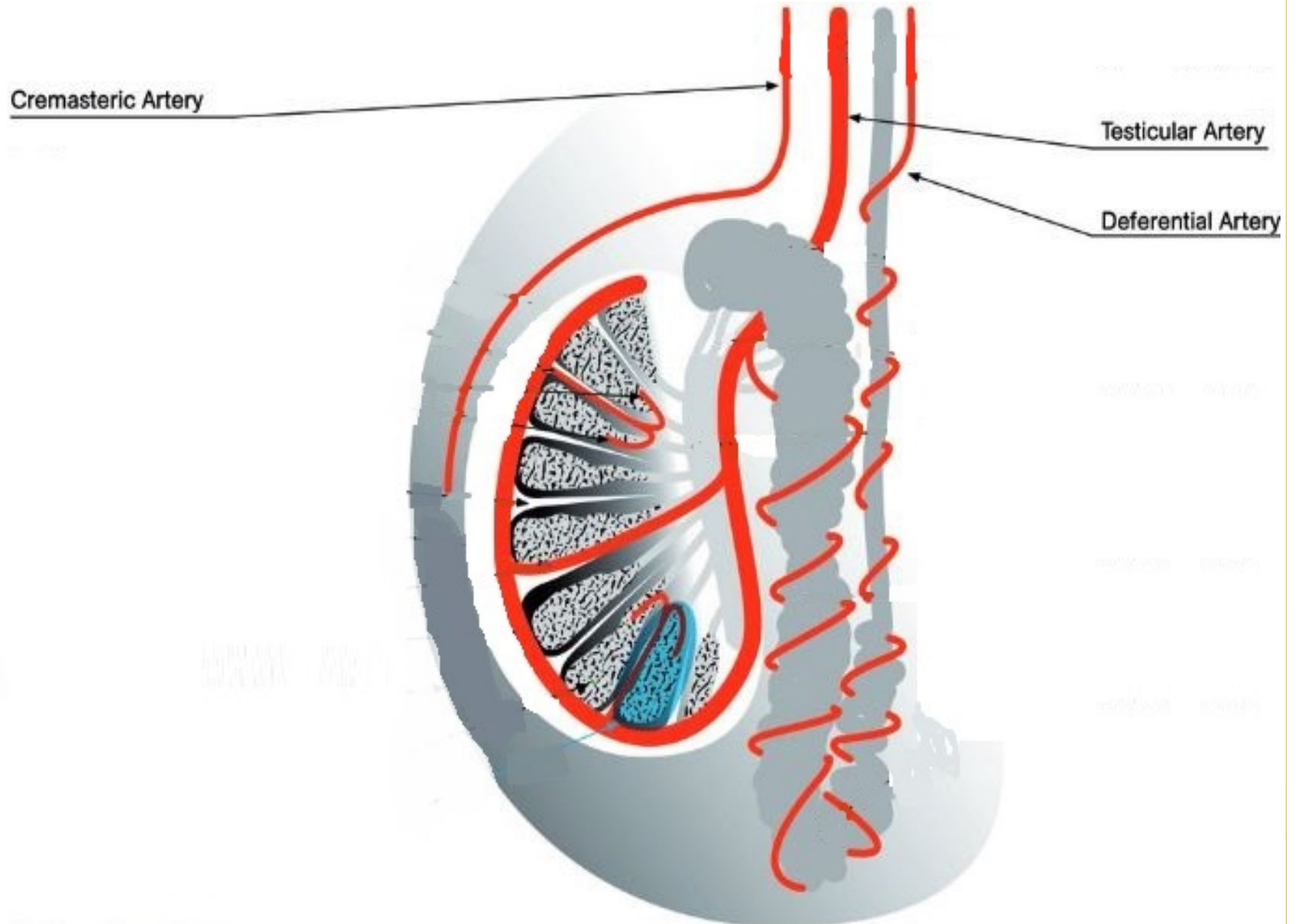
Διατήρηση σπερματικής αρτηρίας



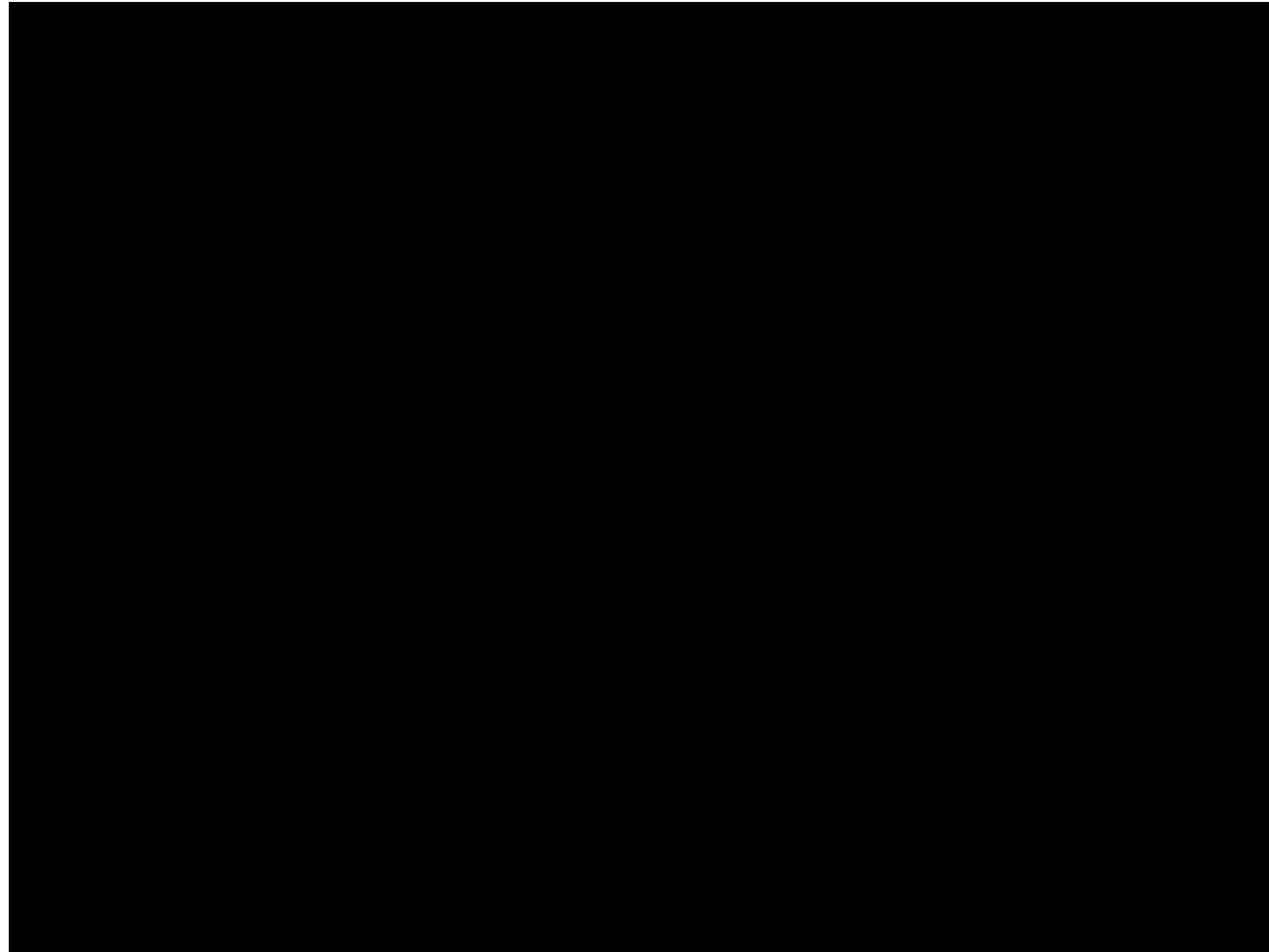
Εναλλακτικά ο εντοπισμός γίνεται με micro doppler

Διατήρηση κρεμαστήριας αρτηρίας

Έξω λαγόνιος αρτηρία → κ. επιγάστριος αρτ. → κρεμαστήριος αρτ.



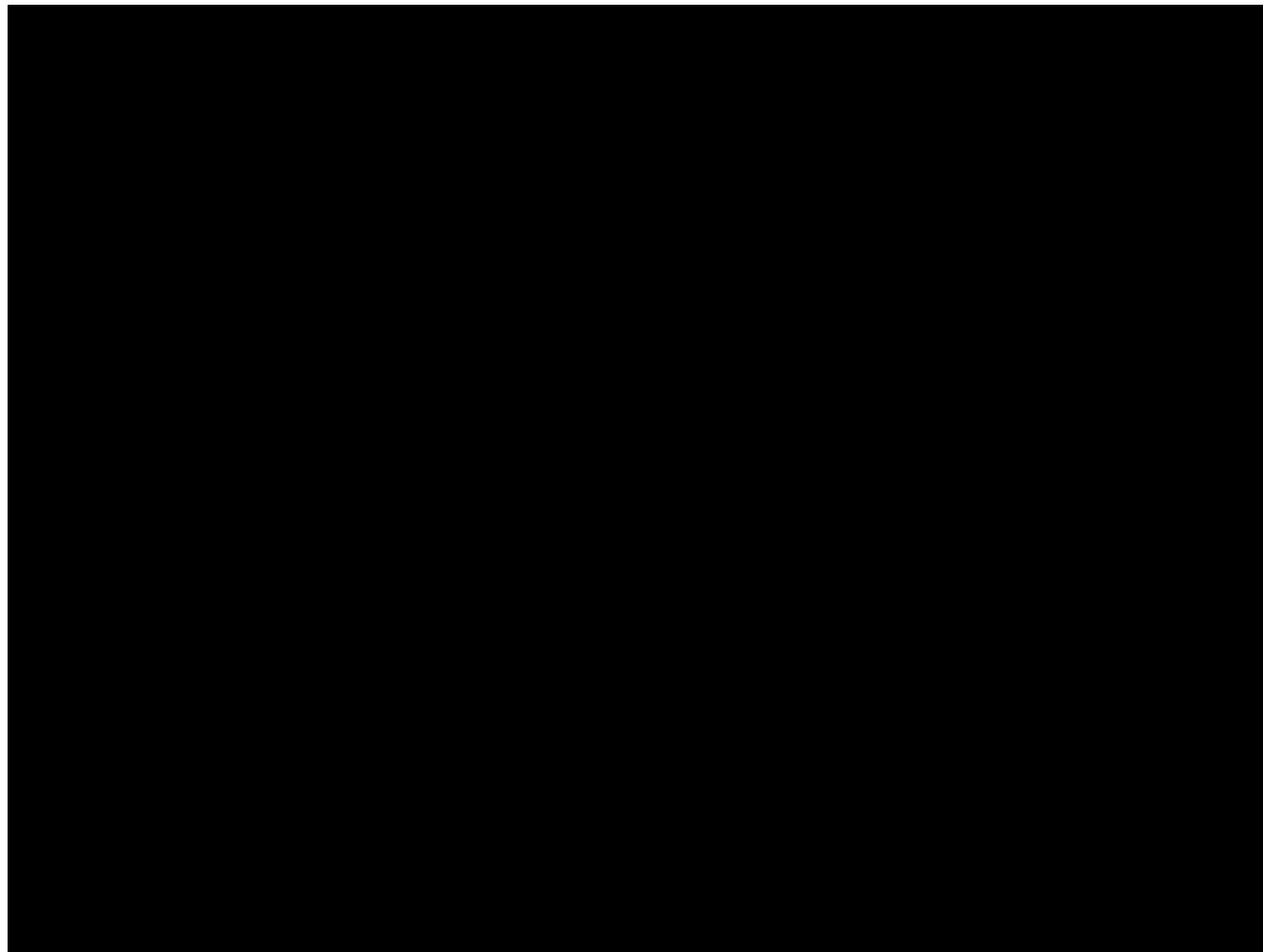
Διατήρηση κρεμαστήριας αρτηρίας



Αναγνώριση της κρεμαστήριας αρτηρίας με micro doppler ή με εντοπισμό παλμού.

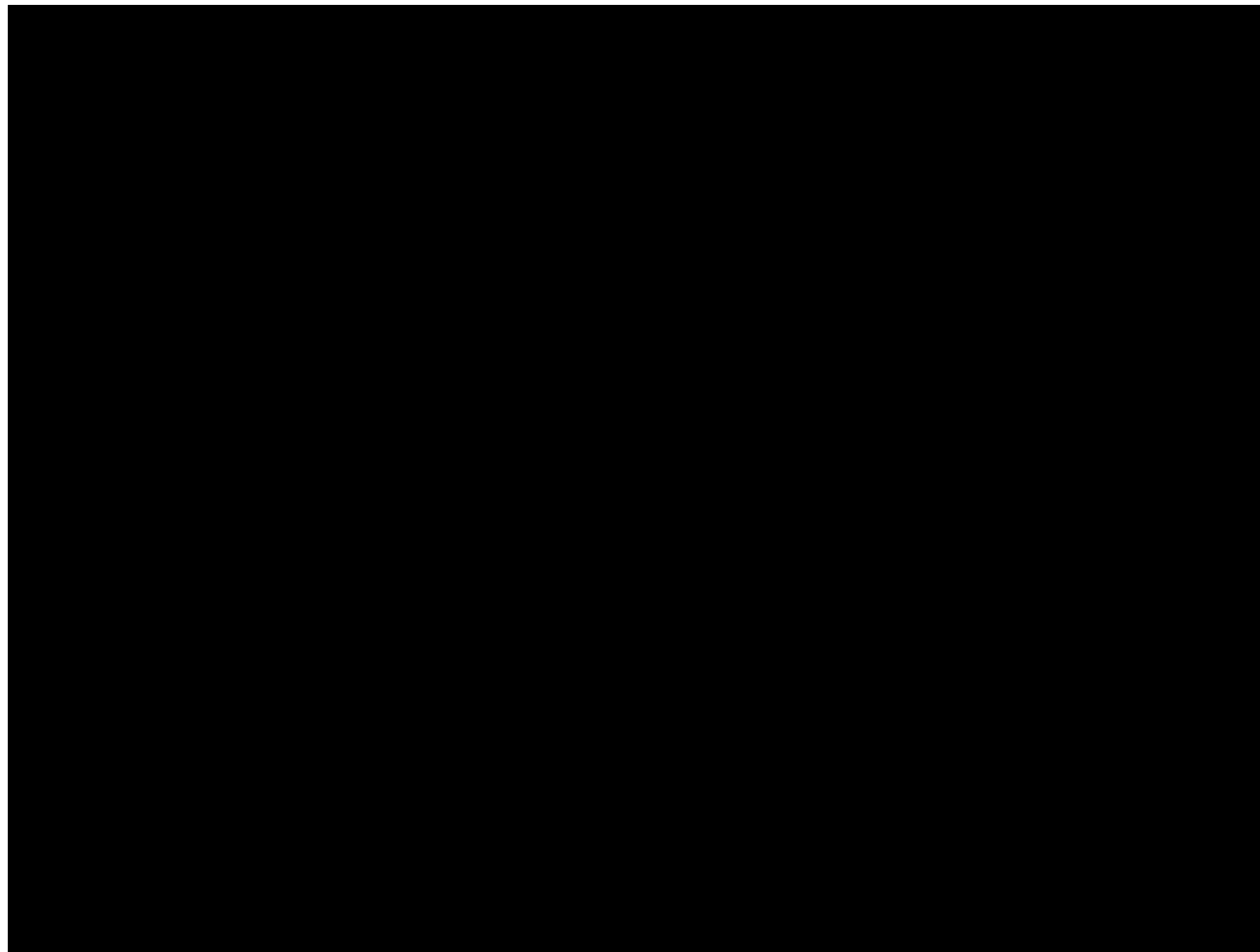
Απολινώνουμε όλες τις κρεμαστήριες φλέβες

Απολίνωση κρεμαστήριων φλεβών



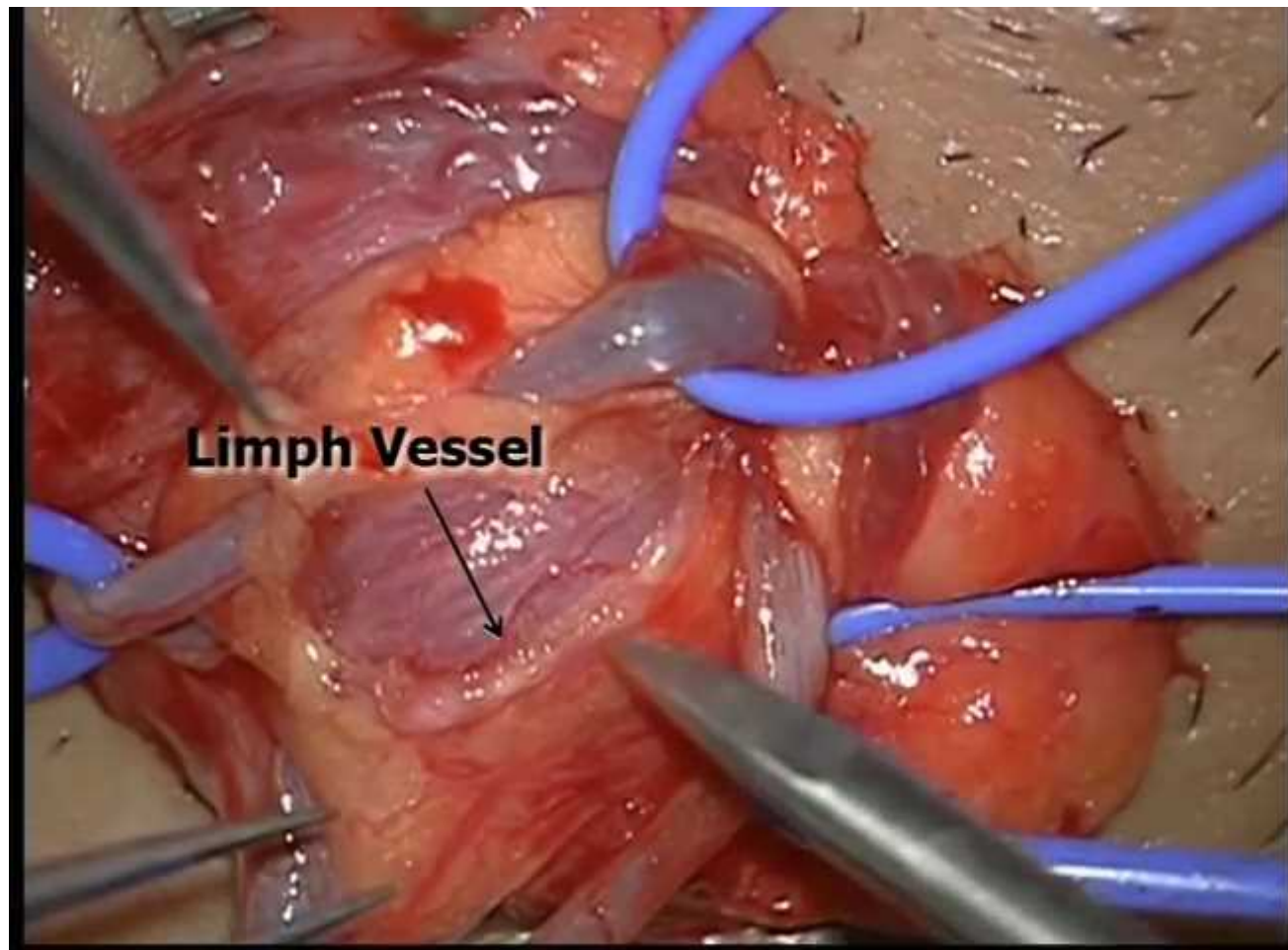
Περνάμε το δάκτυλό μας επανειλημμένα για να βρούμε όλες τις φλέβες
Οι μικρότερες καίγονται με την διαθερμία
Οι μεγαλύτερες απολινώνονται.

Απολίνωση κρεμαστήριων φλεβών



Για μεγαλύτερη συντομία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε clips

Διατήρηση λεμφαγγείων



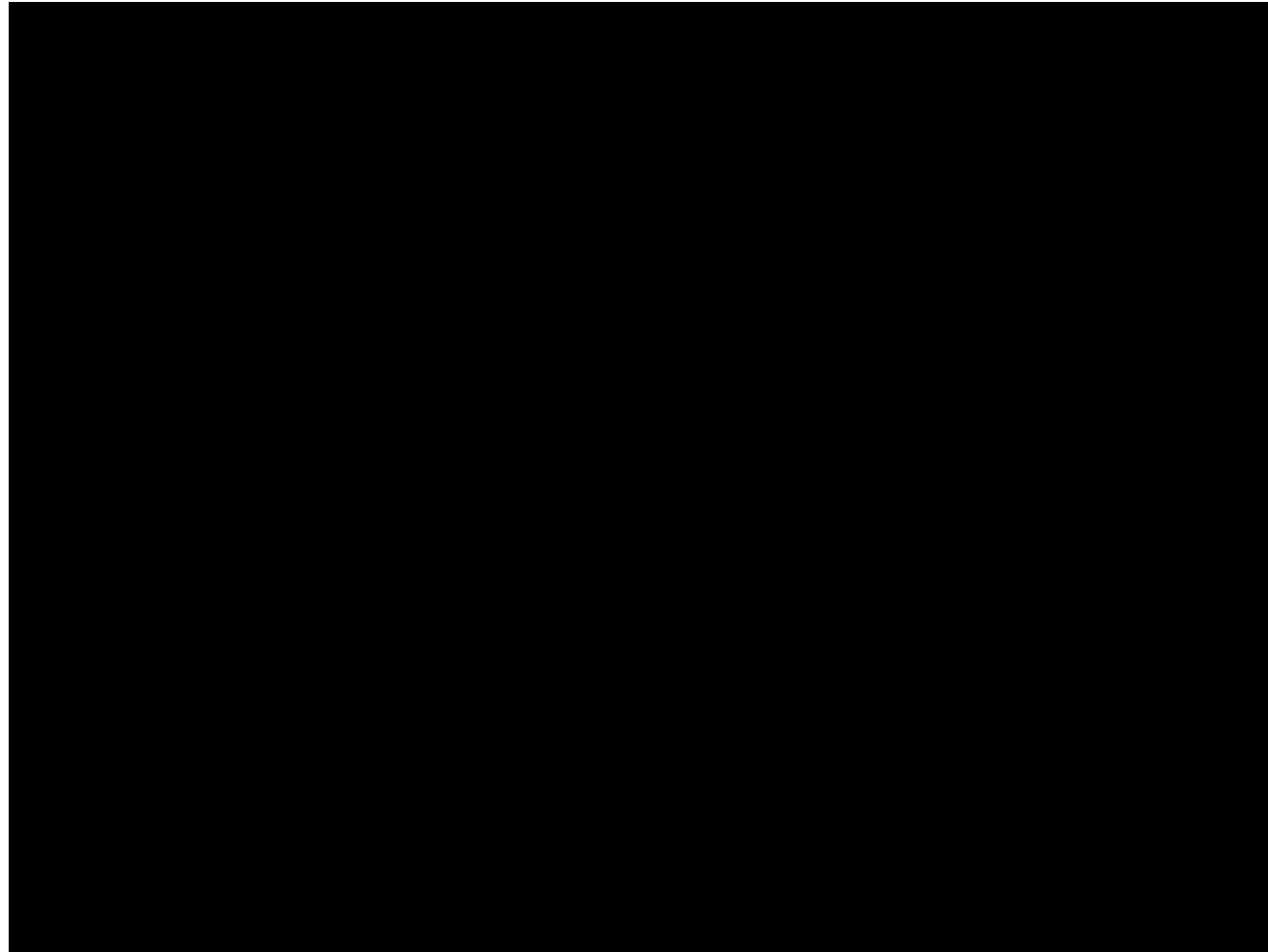
Για τον εντοπισμό τους απαιτείται μεγέθυνση 15-20X



Διατήρηση λεμφαγγείων

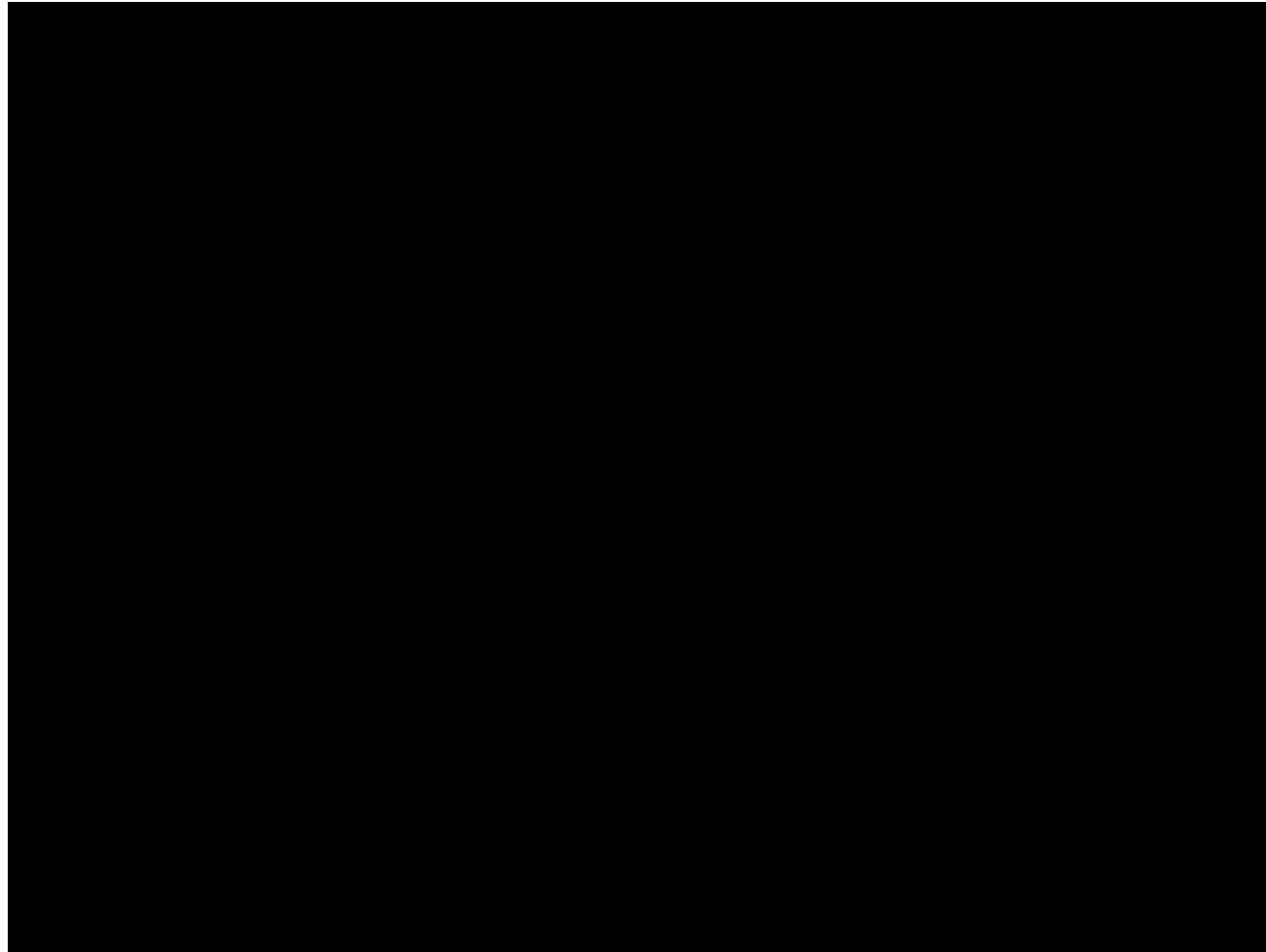


Συρραφή χειρουργικού τραύματος



Συμπλησιάζουμε τους ελυτροειδείς χιτώνες (cremasteric fascia)

Συρραφή χειρουργικού τραύματος



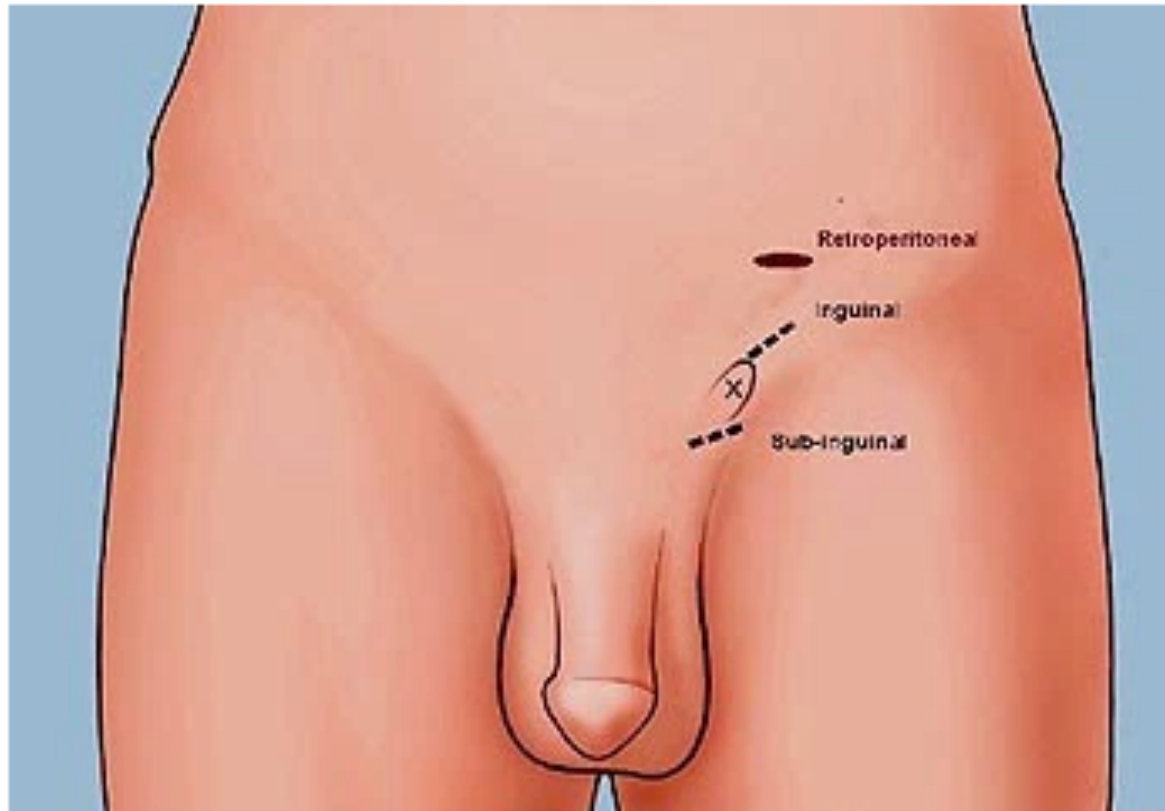
Κλείνουμε κατά στρώματα (περιτονία Scarpa, υποδόριο, δέρμα)
Εγχύουμε Bupivacaine

Παραδοτέα

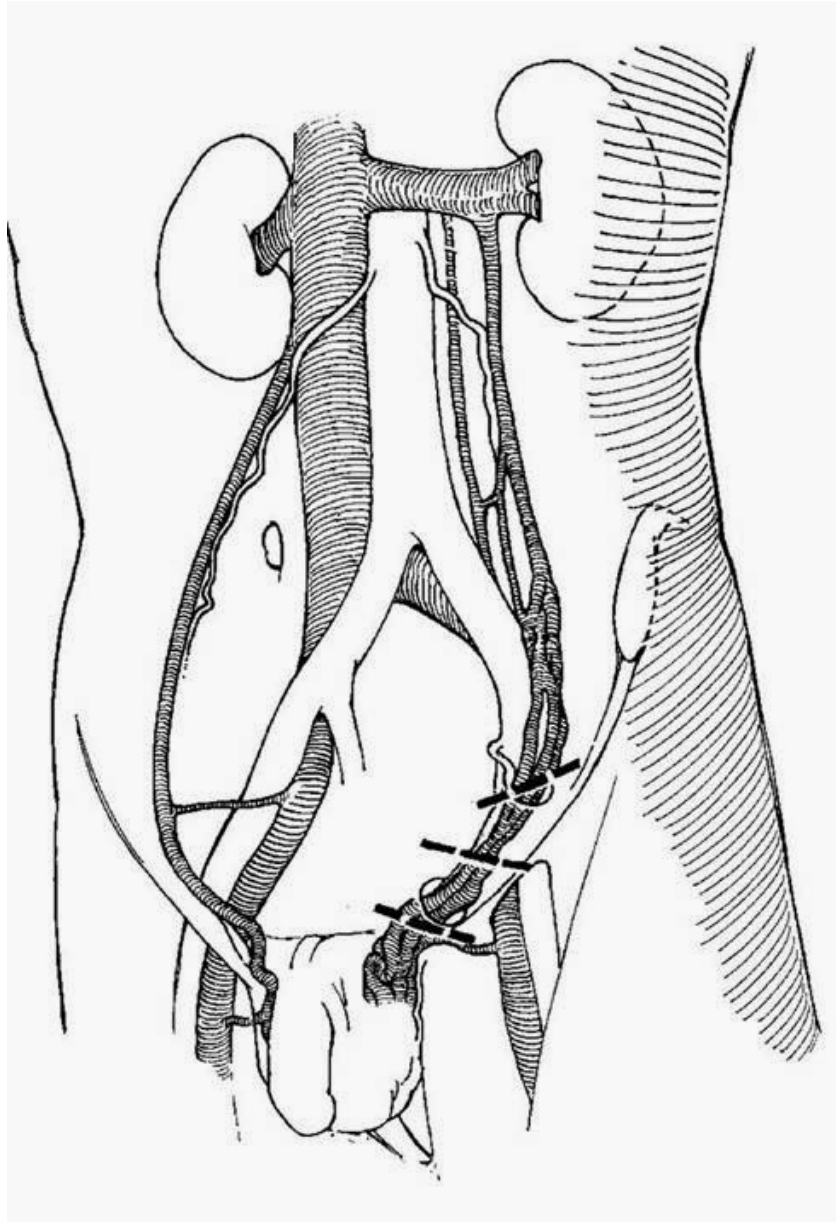
- Διατήρηση σπερματικής αρτηρίας
- Διατήρηση κρεμαστήριας αρτηρίας
- Διατήρηση λεμφαγγείων (0% υδροκήλη)
- Απολίνωση όλων των φλεβών
- Αποτυχία 1,4%
- Ατροφία όρχι 0%
- Αύξηση σπερματικών παραμέτρων και τεστοστερόνης ορού
- Μείωση οξειδωτικού στρες

Goldstein Campbell's Urology 8th Edit. 2002:pp. 1532-1587
Goldstein et al. J. urol 1992:148;1808-1811

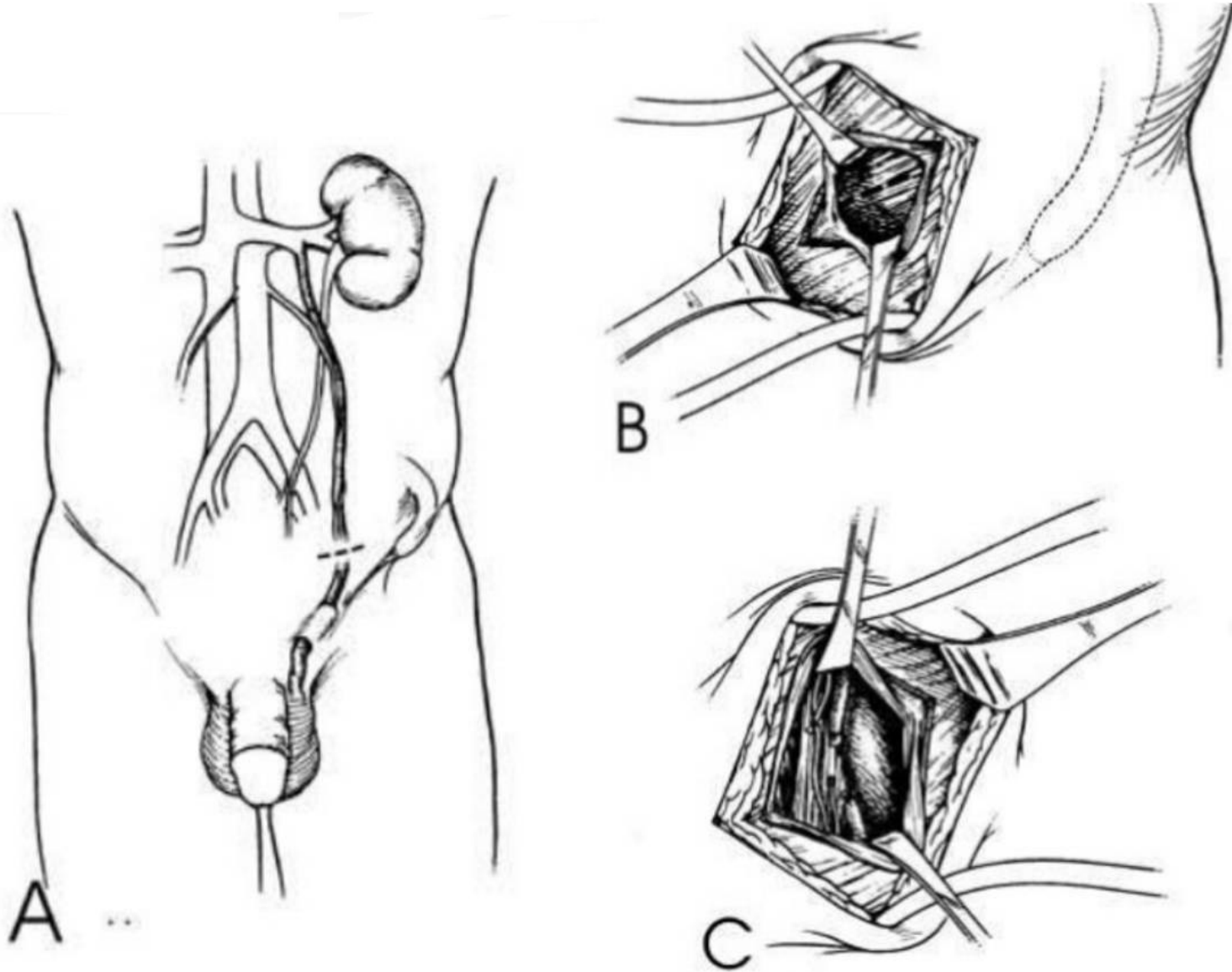
Διόρθωση κίρσοκῆλης κατὰ Palomo



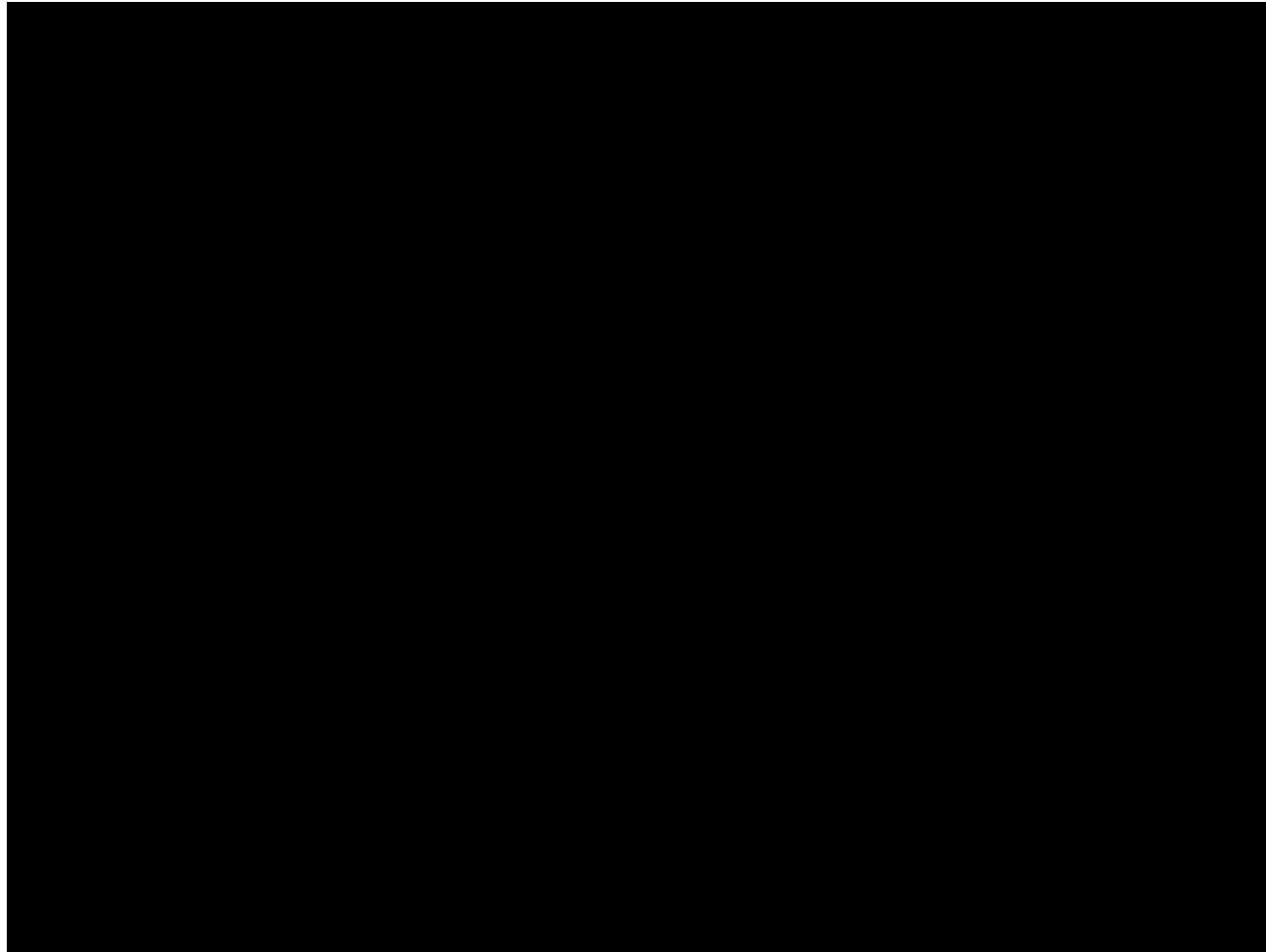
Διόρθωση κίρσοκλής κατά Palomo



Διόρθωση κίρσοκῆλης κατά Palomo



Λαπαροσκοπική διόρθωση κίρσοκῆλης



Πιθανές επιπλοκές λαπαροσκοπικά

- Υποτροπή-εμμένουσα κισσοκήλη
- Υδροκήλη
- Ατροφία όρχι
- Αιμάτωμα
- Μετεγχειρητικό οίδημα
- Παραισθησία στην έσω επιφάνεια μηρού και όσχεο

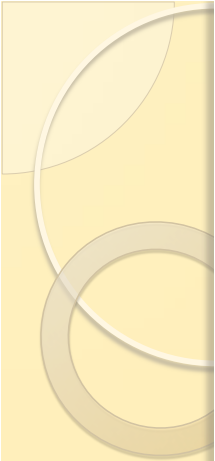


Ρομποτική διόρθωση κίρσοκήςλης



Μετεγχειρητικές οδηγίες

- Ο ασθενής παίρνει εξιτήριο 6-7 ώρες μετά την ανάνηψη
- Χορηγείται αντιβιοτική αγωγή για 5-7 μέρες
- Δεν απαιτείται αλλαγή τραύματος από το ιατρό - Αλλαγή αυτοκόλλητης γάζας κάθε 1-2 μέρες
- Μπορεί να πάει στην δουλειά του μετά από 5-15 μέρες
- Τοπικό πλύσιμο μέχρι την 5^η ημέρα και κανονικό μπάνιο μετά
- Σεξουαλική επαφή μετά την 5^η ημέρα
- Αφαίρεση ραμμάτων μετά από 15 μέρες
- Αθλητική δραστηριότητα μετά την αφαίρεση ραμμάτων
- Αποφυγή βάρους για 5-15 μέρες



Παράγοντες που καθορίζουν το ποσοστό αυθόρμητης κύησης (ως κύριος παράγοντας καθορισμού της χειρουργικής δεξιότητας)

1. Η τεχνική (μικροχειρουργική)
2. Η συγκέντρωση των σπερματοζωαρίων (>5.000.000)
3. Η διάρκεια υπογονιμότητας του ζευγαριού
4. Η ηλικία της συντρόφου (<36 ετών)
5. Υπογόνιμα ζευγάρια και άνδρα με κίρσοκήλη και φυσιολογικό σπέρμα
6. Ο βαθμός της κίρσοκήλης (υποκλινική)
7. Μαλακή υφή και παθολογικό μέγεθος όρχι