

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΤΗΣ 21.05.2014  
ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ “ΝΙΜΤΣ”

Μικροχειρουργική αντιμετώπιση των  
αποφρακτικών αζωοσπερμιών

Σωτήρης Κ. Ανδρεαδάκης  
Χειρουργός Ουρολόγος  
FEBU

# ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΑΖΩΟΣΠΕΡΜΙΑ

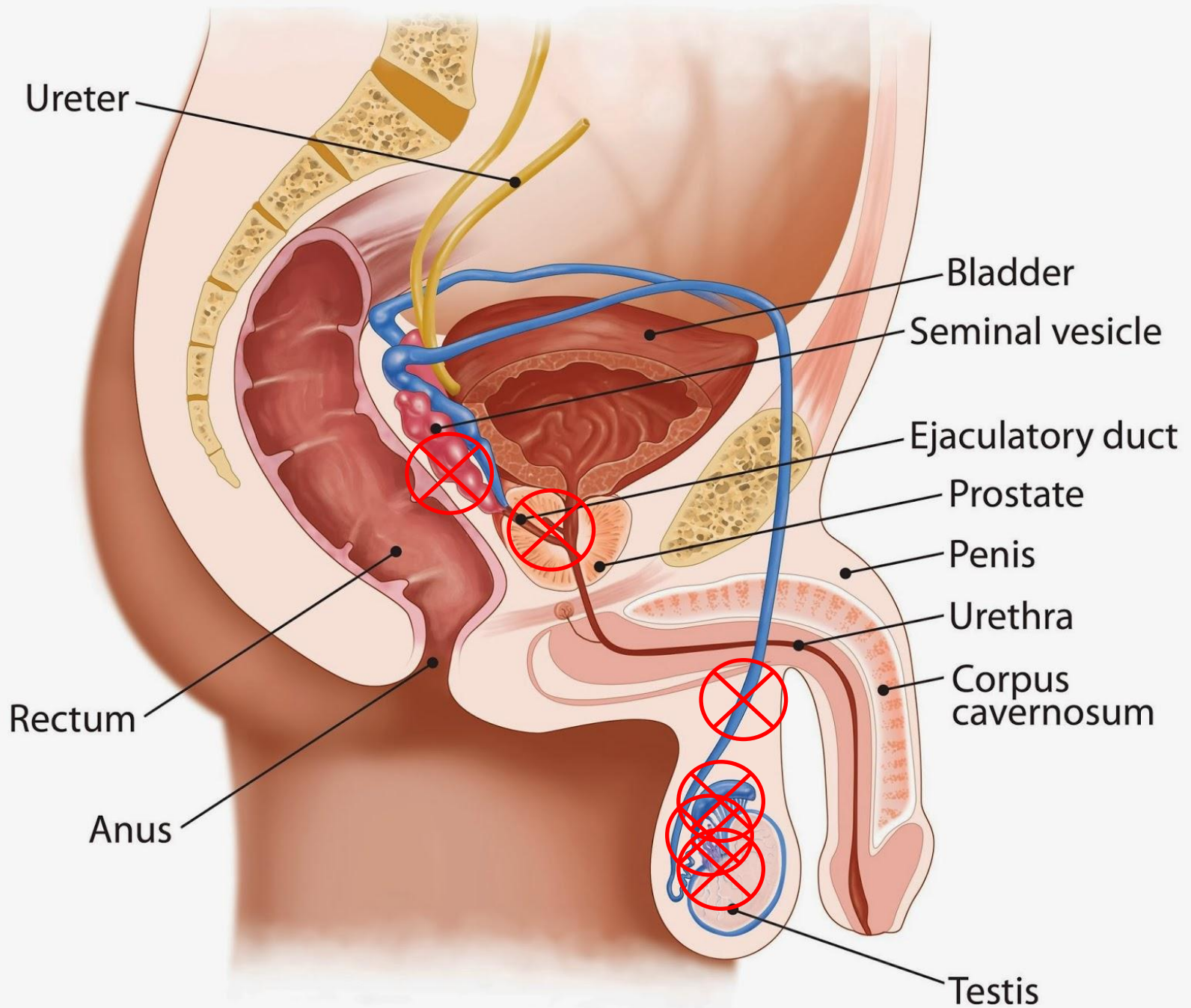
Απουσία σπερματοζωαρίων **και** πρόδρομων  
σπερματικών κυττάρων

στο εκσπερμάτισμα **και**  
στα ούρα μετά από εκσπερμάτιση

που οφείλεται σε **αμφοτερόπλευρη** απόφραξη  
των σπερματικών σωληναρίων

# ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΑΖΩΟΣΠΕΡΜΙΑ ( ΑΑ )

- 15 – 20% περιπτώσεων αζωοσπερμίας
- Τυπική εικόνα άνδρα με ΑΑ φυσιολογικό μέγεθος όρχεων, διόγκωση ή/και σκληρία επιδιδυμίδων
- Φυσιολογική FSH ( **ΟΧΙ** παθογνωμονική )
- Ισχυρή ένδειξη για αποφρακτική αζωοσπερμία είναι σπερμοδιάγραμμα με όγκο < 1,5 κ.εκ., όξινο pH και χαμηλή ή απύσα φρουκτόζη ( αποκλεισμός διαταραχών εκσπερμάτισης – παλίνδρομη , απύσα)



Εντόπιση απόφραξης	Συγγενής	Επίκτητη
<b>Ενδοορχική</b>	Διάσταση μεσαυλίου και απαγωγών σωληναρίων	Μεταλοιμώδης Μετατραυματική
<b>Επιδιδυμίδες</b>	Ιδιοπαθής Διάσταση όρχεως - επιδιδυμίδας	Μεταλοιμώδης (επιδιδυμίτιδα) Μετατραυματική (αφαίρεση κύστης)
<b>Σπερματικοί πόροι</b>	Αγενεσία	Διατομή σπερματικών πόρων (βαζεκτομή) Μετατραυματική – ιατρογενής (βουβωνοκήλη, οσχεϊκές επεμβάσεις)
<b>Εκσπερματιστικοί πόροι</b>	Προστατικές κύστεις (Mullerian)	Ιατρογενής (επεμβάσεις αυχένος ουροδόχου κύστης) Μεταλοιμώδης

- Η απόφραξη της επιδιδυμίδας είναι η συχνότερη αιτία (30 - 67%) και είναι συνηθέστερα φλεγμονώδους (λοιμώδους) αιτιολογίας
- Συγγενής συνήθως παρουσιάζεται ως CBAVD, σχέση με μεταλλάξεις Κυστικής Ίνωσης σε 82%, απουσία άπω τμήματος επιδιδυμίδας και σπερματοδόχου κύστεως
- Σε ποσοστό **25% των ανδρών με υποψία απόφραξης, δεν** ανευρίσκονται σπερματοζωάρια στην επιδιδυμίδα κατά τη διερεύνηση του οσχέου, λόγω ύπαρξης **ενδοορχικής** απόφραξης ( 15% ) ή

**ΜΗ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗΣ** αιτίας αζωοσπερμίας

# ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

- Ποιες, πού, πότε ;

# ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ



Αποκατάσταση  
βατότητας



Ανάκτηση σπερματοζωαρίων



# Αποκατάσταση βατότητας

- τελικοτελική αναστόμωση σπερματικών πόρων  
( vasovasostomy )
- αναστόμωση του σπ. πόρου με σωληνάριο της επιδιδυμίδας  
(vasoepididymostomy)

Εντόπιση απόφραξης	Συγγενής	Επίκτητη
<b>Ενδοορχική</b>	Διάσταση μεσαυλίου και απαγωγών σωληναρίων	Μεταλοιμώδης Μετατραυματική
<b>Επιδιδυμίδες</b>	Ιδιοπαθής Διάσταση όρχεως - επιδιδυμίδας	Μεταλοιμώδης (επιδιδυμίτιδα) Μετατραυματική (αφαίρεση κύστης)
<b>Σπερματικοί πόροι</b>	Αγενεσία	Διατομή σπερματικών πόρων (βαζεκτομή) Μετατραυματική – ιατρογενής (βουβωνοκήλη, οσχεϊκές επεμβάσεις)
<b>Εκσπερματιστικοί πόροι</b>	Προστατικές κύστεις (Mullerian)	Ιατρογενής (επεμβάσεις αυχένος ουροδόχου κύστης) Μεταλοιμώδης

- Απόφραξη Σπερματικών πόρων
  - τελικοτελική αναστόμωση  
( vasovasostomy )

## • **Απόφραξη σπερματικών πόρων**

- Εγγύς : μετά από διατομή με σκοπό τη στείρωση (vasectomy) ή ιατρογενή κάκωση, τραύμα ή λοίμωξη
- Απομακρυσμένη:  
δημιουργία μεγάλων ελλειμμάτων μετά από ιατρογενή κάκωση (κήλη ή ορχεοπηξία)



## Διεγχειρητικές ενδείξεις

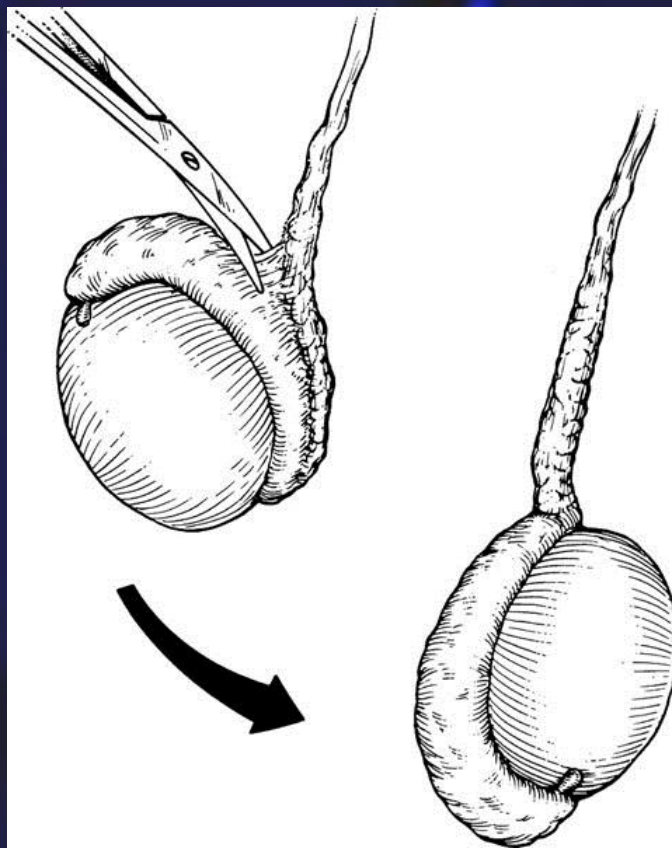
- Ανεύρεση σπερματοζωαρίων ( κινητά, ή και ακίνητα με ουρά )
- Σπερματικό κοκκίωμα χωρίς διάταση του ορχικού τμήματος – έκπλυση με 0,1 ml Φ.Ο. και «άρμεγμα» του ορχικού τμήματος αποκαλύπτει συνήθως σπερματοζωάρια
- Εκροή άφθονου διαυγούς υδατοειδούς υγρού χωρίς σπερματοζωάρια - υψηλή πιθανότητα επιτυχίας - προχωρούμε σε αναστόμωση

- Ξηρός πόρος, χωρίς σπέρμα
- Εκροή πηχτού, μη υδατοδιαλυτού υγρού σαν «οδοντόπαστα»



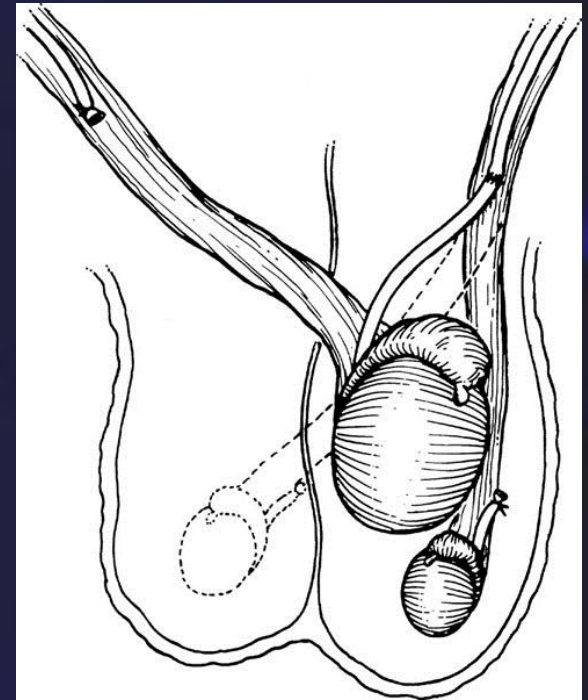
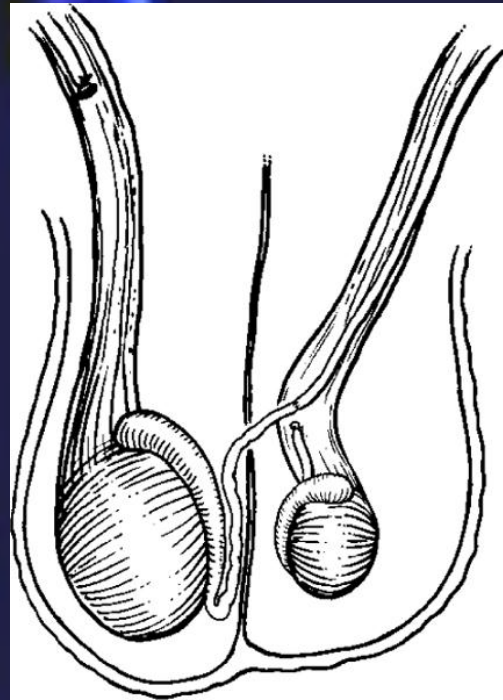
**ΑΝΑΣΤΟΜΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΑ  
( VASOEPIDIDYMOSTOMY )**

- Μη βατότητα του κοιλιακού τμήματος ( έκπλυση με Φ.Ο )
  - εισαγωγή ράμματος 2.0 για εκτίμηση του σημείου απόφραξης
  - έως 5 εκ.
  - κινητοποίηση τόσο του κοιλιακού τμήματος έως το έσω βουβωνικό στόμιο αλλά και του ορχικού έως τη συμβολή του πόρου με την επιδιδυμίδα για αναστόμωση χωρίς τάση





- Παρουσία μεγάλων ελλειμμάτων μετά από ιατρογενή κάκωση (κήλη ή ορχεοπηξία)
- Αν είναι ετερόπλευρο το έλλειμμα μπορεί υπό προϋποθέσεις να γίνει διασταυρούμενη αναστόμωση με τον αντίθετο πόρο ή την επιδιδυμίδα



- Σε περιπτώσεις που αυτό είναι αδύνατον  
- TESE ή MESA και ICSI

- Πολλαπλές αποφράξεις
  - προσπάθεια 2 αναστομώνσεων στον ίδιο πόρο οδηγεί συχνά σε υποαιμάτωση με επακόλουθη ίνωση ή/και νέκρωση
  - TESE ή MESA και ICSI
  
- Παρουσία κίρσοκήλης – **μικροχειρουργική** διόρθωση στον ίδιο χρόνο, αλλιώς 6 μήνες μετά

## • Προϋποθέσεις επιτυχούς βαζοβαζοστομίας

- ακριβής συμπλησίαση του βλεννογόνου των δύο τμημάτων ( διαφορετικό εύρος ορχικού - κοιλιακού )
  - στεγανότητα αναστόμωσης ( πολλαπλά στρώματα )
  - αποφυγή τάσης
  - καλή αιμάτωση ( αν το σημείο διατομής αποκαλύπτει φτωχή αιμάτωση, θα πρέπει να επιχειρείται σε άλλο σημείο )
  - υγιής βλεννογόνος και μυϊκός χιτώνας ( όχι ινώδης, ανελαστικός ή εύθρυπτος)
  - καλή, atraumaticκή χειρουργική τεχνική
- 
- **Επιστροφή** σπέρματος έως και σε **99,5 %**  
**Υποτροπή** απόφραξης **12%** 14 μήνες μετά την επέμβαση  
Εγκυμοσύνη **52%** σε 2 έτη, **63%** με αποκλεισμό παθολογίας από τη γυναίκα

- Απόφραξη Επιδιδυμίδας

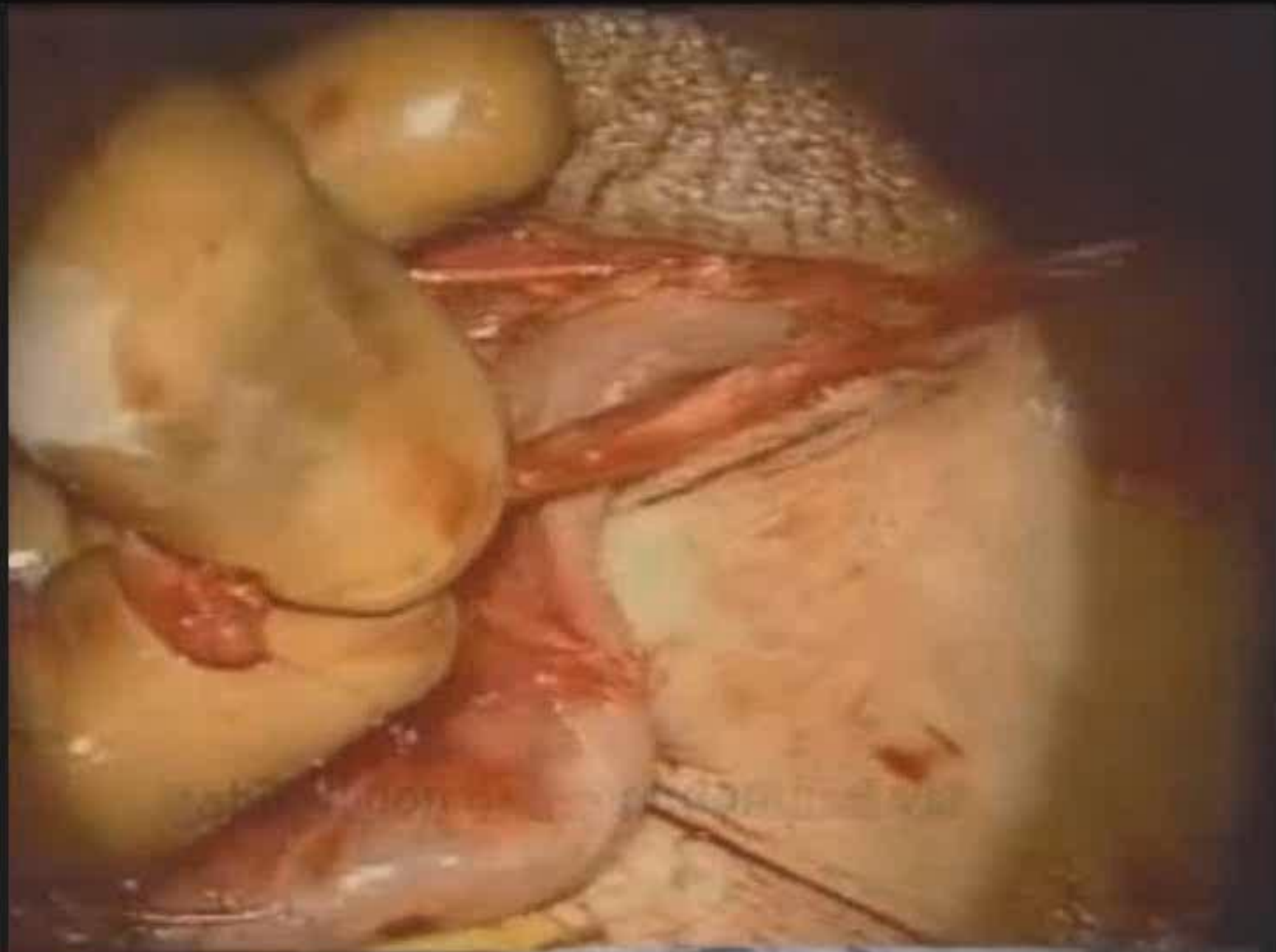
- αναστόμωση του σπ. πόρου με σωληνάριο της επιδιδυμίδας ( epididymovasostomy )

- **Πρωτοπαθής Απόφραξη επιδιδυμίδας**

- Σε επίκτητες αποφράξεις της επιδιδυμίδας, λοιμώδους αιτιολογίας

- **Δευτεροπαθής επιδιδυμική απόφραξη λόγω χρόνιας στάσης από απόφραξη σπερματικών πόρων**

- Αδυναμία βαζοβαζοστομίας



## • Προϋποθέσεις επιτυχούς επιδιδυμοβαζοστομίας

- στεγανότητα αναστόμωσης
- αποφυγή τάσης
- καλή αιμάτωση
- υγιής βλεννογόνος και μυϊκός χιτώνας
- καλή, atraumaticκή χειρουργική τεχνική

- Προτιμότερη η αμφοτερόπλευρη διόρθωση
- Επανασηραγγοποίηση σε 3-18 μήνες
- Βατότητα 50– 85%
- Πάντα αναρρόφηση και κρυοδιατήρηση σπέρματος
- Επίτευξη εγκυμοσύνης αθροιστικά 10 – 43%
- Επίτευξη αυθόρμητης εγκυμοσύνης 3-30 μήνες



# Ανάκτηση σπέρματος

- MESA  
(Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration )
- Micro TESE  
(Microsurgical Testicular Sperm Extraction )

# MESA

- Διεγχειρητικά λήψη σπέρματος κατά την επιδιδυμοβαζοστομία
- Μεμονωμένη διαδικασία σε άνδρες με συγγενή απλασία σπερματικών πόρων
- Μη διορθώσιμες αποφράξεις



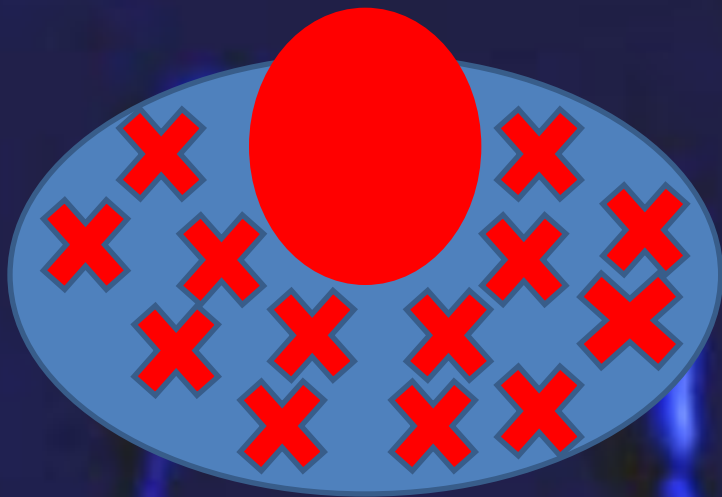
## Micro TESE

- Αδυναμία ανεύρεσης σπέρματος στην επιδιδυμίδα
- Ολική αγενεσία της επιδιδυμίδας
- Ενδοορχική απόφραξη
- Μη αποφρακτική αζωοσπερμία

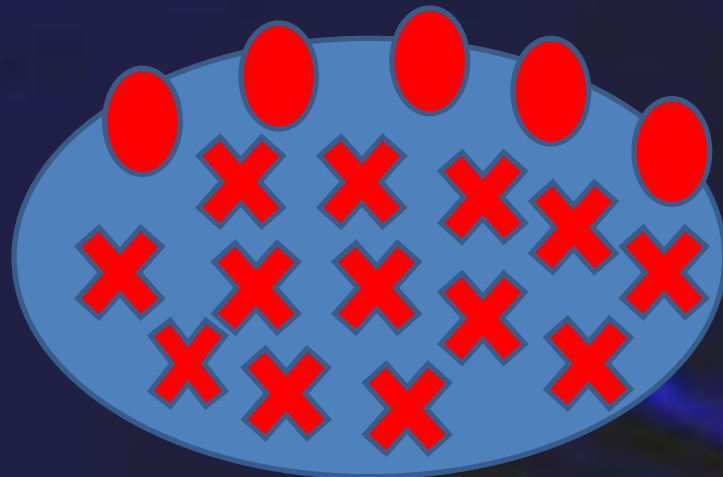
## Γιατί micro TESE

- Αναρρόφηση με βελόνη - πρακτικά 100% επιτυχία – άμεση χρήση ή κρυοσυντήρηση
- Μεγαλύτερη πιθανότητα αγγειακής βλάβης στον όρχι, με σοβαρά αιματώματα λόγω τυφλής μεθόδου
- Ανοικτή βιοψία
- **Πιθανότητα μη αποφρακτικής αζωοσπερμίας**

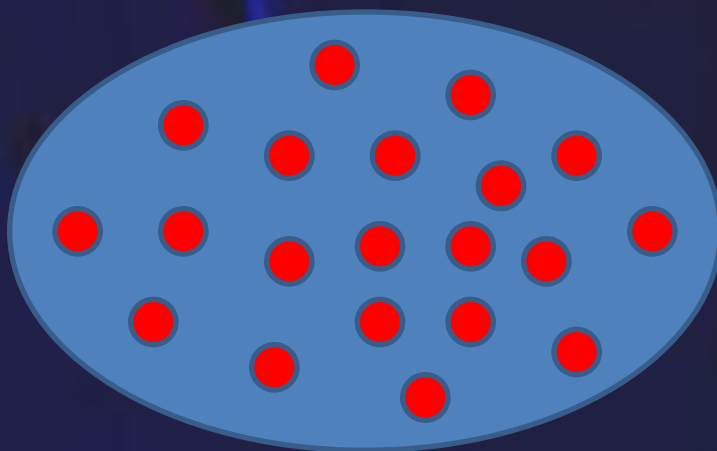
**Να υπάρχει ετοιμότητα για micro TESE σε περίπτωση μη ανεύρεσης σπερματοζωαρίων στο πρώτο δείγμα**



Κλασσική βιοψία



Πολλαπλές βιοψίες



Μικροχειρουργική βιοψία

- Σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας ανεύρεσης σπέρματος

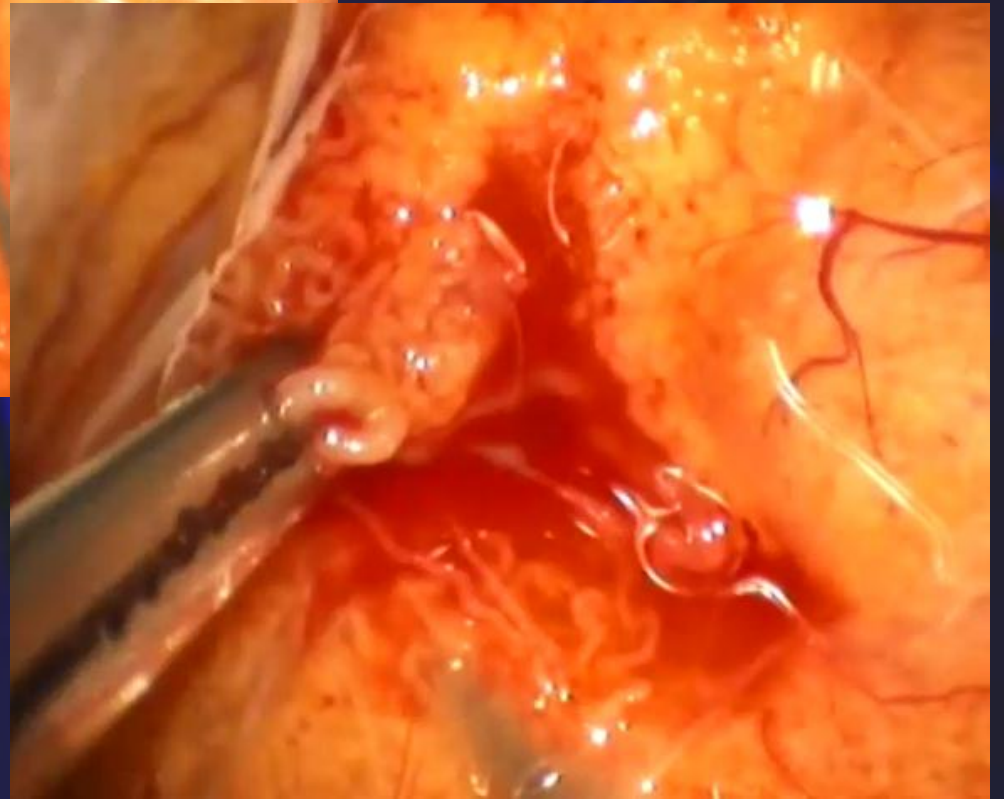
- Έως και **50% ανεύρεση σπέρματος σε αποτυχία κλασσικής βιοψίας**

	Κλασσική	micro TESE
Συνολικά	16.7 - 45 %	48 - 63 %
Αναστολή ωρίμανσης	35 %	75 %
Μόνο κύτταρα Sertoli	6 %	33.9%

- Ελαχιστοποίηση της πιθανότητας βλάβης της αιμάτωσης του όρχεως
- Αφαίρεση σημαντικά μικρότερης ποσότητας ορχικού ιστού και αντίστοιχα μικρότερη πιθανότητα για ανεπάρκεια ανδρογόνων







- Οι μικροχειρουργικές επεμβάσεις είναι ασφαλείς και αρκετά αποτελεσματικές, άρα ρεαλιστικές ( και όσον αφορά το λόγο κόστους – οφέλους )
- Πριν οποιαδήποτε απόφαση για θεραπευτική παρέμβαση πρέπει να γίνεται υπερηχογραφικός έλεγχος των όρχεων καθώς και διορθικό υπερηχογράφημα προστάτου και σπερματοδόχων κύστεων
- Σε **επιλεγμένες** περιπτώσεις είναι απαραίτητη η βιοψία όρχεως για να αποκλειστεί η μη αποφρακτική αζωοσπερμία
- **Πάντοτε** κατά την επέμβαση επανασηραγγοποίησης **λήψη και κρυοσυντήρηση σπέρματος** για την περίπτωση αποτυχίας ή υποτροπής

- Σε **ενδοορχική** απόφραξη η μόνη λύση είναι **TESE – ICSI**
- Όταν η βατότητα δεν είναι δυνατόν να αποκατασταθεί ή η προσπάθεια αποτυγχάνει – **MESA ή TESE και ICSI**
- **Χρόνος** επανασηραγγοποίησης – **ηλικία** ζεύγους
- Σε κάθε περίπτωση είτε επιχειρείται ή όχι διόρθωση, ή γίνεται βιοψία όρχεως, **πρέπει πάντα να λαμβάνονται σπερματοζωάρια ή ορχικός ιστός με σπερματοζωάρια** που μπορεί να χρησιμοποιούνται ή άμεσα σε ICSI ή / και να καταψύχονται για μελλοντική χρήση



Ευχαριστώ πολύ