

ΑΙΜΟΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΑΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΑΙΜΟΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή - Αίτια	σελ. 3
Ιστορικό και σωματική εξέταση	σελ. 3
Εργαστηριακές εξετάσεις	σελ. 4
Αλγόριθμος εκτίμησης αντρικής υπογονιμότητας	σελ. 5
Αλγόριθμος εκτίμησης και διαχείρισης αζωοσπερμίας	σελ. 6
Βιβλιογραφία	σελ. 7

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

**ΙΑΤΡΟΙ: ΡΑΝΙΑ ΑΝΤ. ΣΟΥΛΤΟΥΚΗ
ΕΛΕΝΑ Ι. ΛΑΜΠΡΟΝΙΚΟΥ**

ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΒΙΟΛΟΓΟΣ: ΝΑΤΑΣΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ

ΑΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

- 2 -

ΑΝΔΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υπογονιμότητα επηρεάζει το 15% των ζευγαριών και το 50% των περιπτώσεων της ανδρικής υπογονιμότητας μπορεί να διορθωθεί. Αν και η υπογονιμότητα αποδίδεται συνήθως σε γυναικείες αιτίες, ανδρικοί και γυναικείοι παράγοντες συνυπάρχουν στο 1/3 των περιπτώσεων, ενώ 1/3 των περιπτώσεων οφείλονται μόνο σε ανδρικές αιτίες. Η εκτίμηση της ανδρικής υπογονιμότητας απαιτεί πλήρες ιατρικό ιστορικό, σωματική εξέταση και εργαστηριακές εξετάσεις. Ο κύριος λόγος για να μπει ένας άνδρας στη διαδικασία αυτή είναι η αναγνώριση και η σωστή θεραπεία των αιτιών της υπογονιμότητας. Επιπλέον, η εκτίμηση της ανδρικής υπογονιμότητας μπορεί να αποκαλύψει σημαντικές παθολογικές ή γενετικές αιτίες που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία του ασθενούς ή του απογόνου του.

ΑΙΤΙΕΣ ΑΝΔΡΙΚΗΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η πιο κοινή αναγνωρίσιμη αιτία της ανδρικής υπογονιμότητας είναι μια **κίρσοκήλη**, μια κατάσταση ψηλαφητών διασταλμένων φλεβών στο φλεβώδες σπερματικό πλέγμα του άνδρα. Μια άλλη κοινή αιτία, η οποία μπορεί να διορθωθεί, είναι η **απόφραξη μετά από εκτομή** σπερματικών ή ορχικών πόρων. Άλλες αιτίες περιλαμβάνουν **δυσλειτουργίες στην εκσπερμάτωση, λοιμώξεις, φαρμακευτική αγωγή και ορμονική ανεπάρκεια**. Πρόσφατες εξελίξεις, ειδικά στη μοριακή γενετική έχουν βοηθήσει ιδιαίτερα στην κατανόηση ορισμένων μορφών ανδρικής υπογονιμότητας. Περίπου 10% των ανδρών με αζωοσπερμία έχει αποδειχθεί ότι εμφανίζουν **μικροελλείψεις στο χρωμόσωμα Υ**, ενώ περίπου 70% των ανδρών με συγγενή ατρησία σπερματικού πόρου είναι **φορείς μεταλλάξεων της κυστικής ίνωσης**.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Οι περισσότεροι άνδρες σε αναπαραγωγική ηλικία δεν έχουν, συνήθως, σημαντικό ιατρικό ιστορικό, αλλά υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες κινδύνου που μπορούν να αναγνωριστούν. Προηγούμενες ανωμαλίες των όρχεων ή χειρουργικές επεμβάσεις σχετίζονται με υπογονιμότητα. Η σωματική εξέταση περιλαμβάνει εξέταση των όρχεων, του προστάτη, ανίχνευση κίρσοκηλών ή κύστεων που μπορεί να σχετίζονται με προβλήματα στην παραγωγή σπέρματος ή την εκσπερμάτωση.

ΑΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΑΙΜΟΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Η ανάλυση σπέρματος είναι η βάση της εργαστηριακής εκτίμησης. Θα πρέπει να αναλύονται δυο δείγματα, τα οποία έχουν συλλεχθεί με διαφορά 2 ή 3 εβδομάδων, μετά από 2 ή 3 μέρες αποχής. Το σπέρμα συλλέγεται και αναλύεται αμέσως. Οι φυσιολογικές παράμετροι του σπέρματος, όπως έχουν οριστεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, φαίνονται στον πίνακα:

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ
Ποσότητα	2ml ή περισσότερο
pH	7.2-8.0
Συγκέντρωση σπερματοζωαρίων	20x10 ⁶ σπερματοζωάρια ή περισσότερα
Κινητικότητα	50% ή περισσότερο (κατηγορία A ή B) 25% ή περισσότερο με προοδευτική κινητικότητα (κατηγορία A) σε 60 λεπτά από την εκοπερμάτωση
Μορφολογία	> 50% φυσιολογικά
Βιωσιμότητα	> 70% ζωντανά
Λευκά αιμοσφαίρια	< 1x10 ⁶ ανά ml

Υπάρχουν πολλά προβλήματα που μπορούν να ανιχνευθούν με την ανάλυση σπέρματος, όπως:

- Αζωοσπερμία
- Ολιγοσπερμία
- Προβλήματα στην κινητικότητα των σπερματοζωαρίων
- Προβλήματα στη μορφολογία των σπερματοζωαρίων

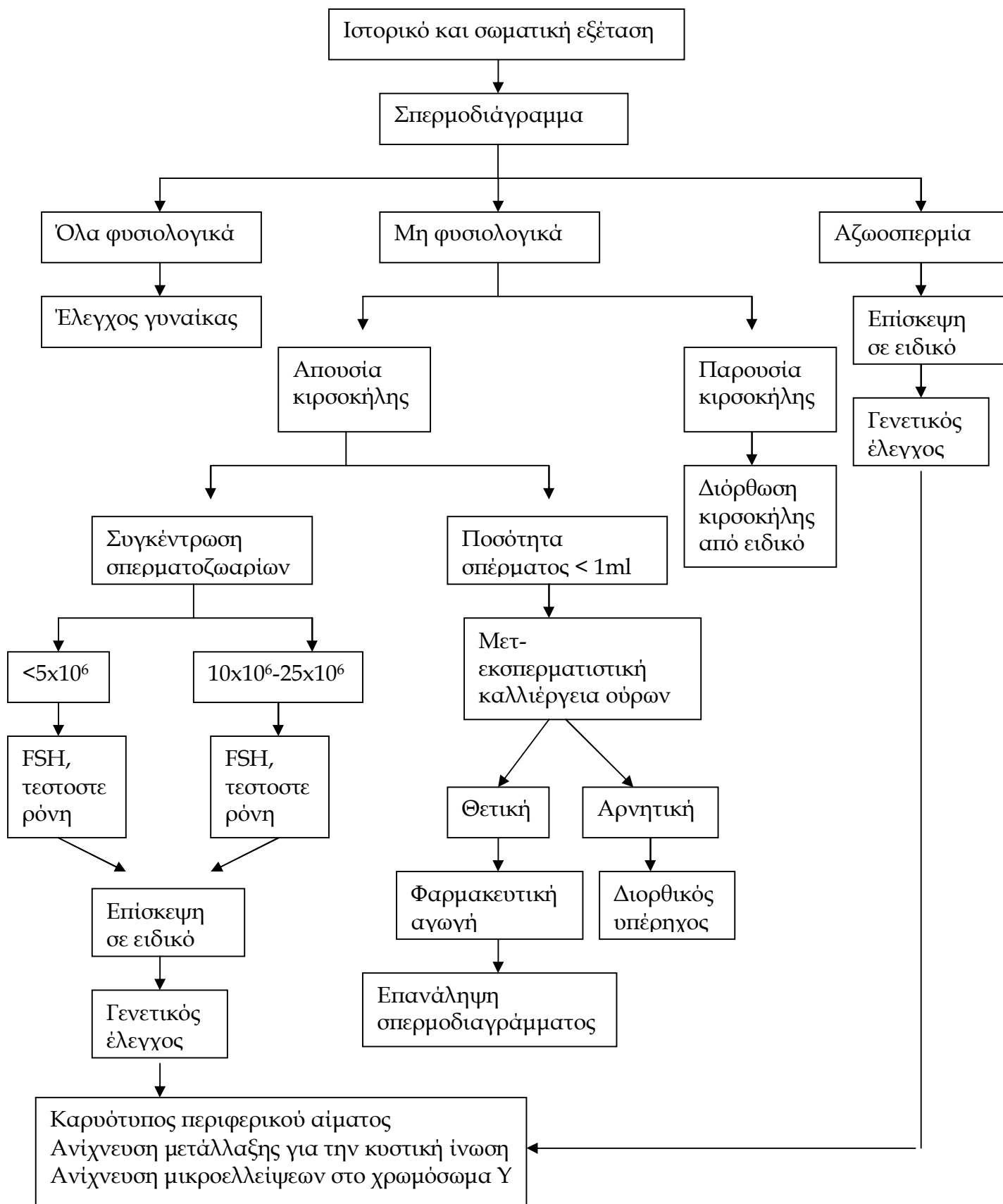
Ωστόσο, η ανάλυση σπέρματος από μόνη της δεν μπορεί να ανιχνεύσει την ακριβή αιτία της ανδρικής υπογονιμότητας, οπότε απαιτούνται και άλλες εξετάσεις. Σε περίπτωση ανίχνευσης αζωοσπερμίας ή ολιγοσπερμίας, καθώς και σε περίπτωση ατρησίας σπερματικού πόρου συνίσταται ο γενετικός έλεγχος του άνδρα. **Ο γενετικός έλεγχος αφορά:**

- Καρυότυπο περιφερικού αίματος
- Ανίχνευση μετάλλαξης για την κυστική ίνωση
- Ανίχνευση μικροελλείψεων στο χρωμόσωμα Y.

ΑΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΑΙΜΟΔΙΑΓΝΩΣΗ

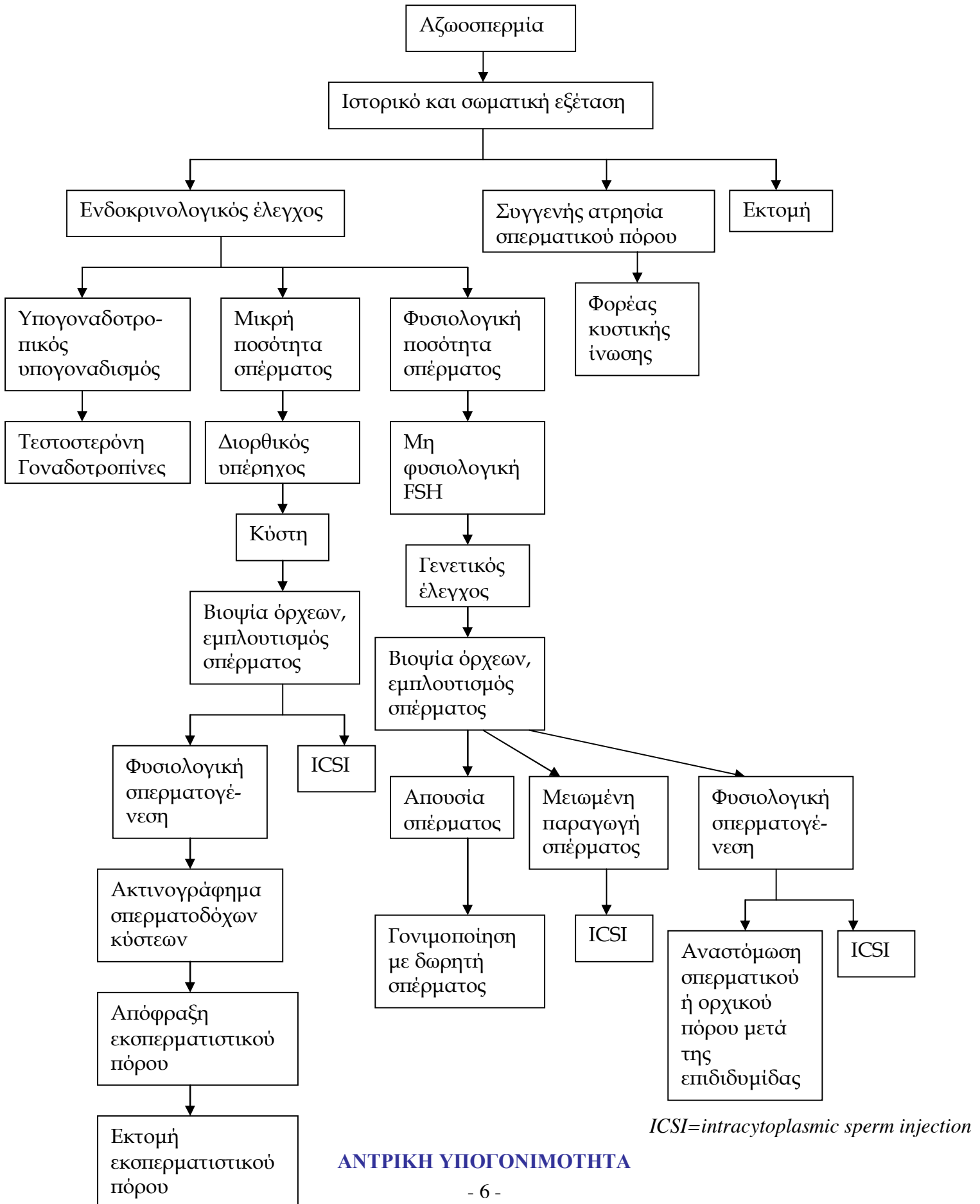
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΔΡΙΚΗΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ



ΑΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΑΙΜΟΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΖΩΟΣΠΕΡΜΙΑΣ



ICSI=intracytoplasmic sperm injection

ΑΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Sigman et al, Evaluation of the subfertile male. Infertility in the male. 3d ed. St.Louis: Mosby 1997:173-93
2. Mak et al, The genetics of male infertility. J Urol 1996:1245-56
3. Page et al, Men with infertility caused by AZFc deletion can produce sons by intracytoplasmic sperm injection, but are likely to transmit the deletion and infertility. Hum Reprod 1999: 1722-6
4. Kolettis et al, Significant medical pathology discovered during a male infertility evaluation. J Urol 2001: 178-80
5. Pavlovich et al, Fertility options after vasectomy: a cost-effectiveness analysis. Fertil Steril 1997: 133-41
6. Kolettis PN, The evaluation and management of the azoospermic patient. J Androl 2002: 293-305
7. Sigman et al, Endocrine evaluation of infertile men. Urology 1997: 659-64