



ΕΕΓΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ  
& ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΑΣ

70

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ  
& ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΑΣ

WWW.FERTILITY-STERILITY2025.GR



04-06  
ΑΠΡΙΛΙΟΥ  
2025



ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ PALACE HOTEL  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



  
ERASMUS  
Conferences & Events

ΒΙΒΛΙΟ ΠΕΡΙΛΗΨΕΩΝ



## Χαιρετισμός

Αξιότιμοι Συνάδελφοι,

Με ιδιαίτερη χαρά και τιμή σας καλωσορίζουμε στο **7ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Γονιμότητας & Στεριότητας (Ε.Ε.Γ.Σ.)**, το οποίο διεξάγεται στη **Θεσσαλονίκη**, στο ξενοδοχείο **Makedonia Palace**, από **4 έως 6 Απριλίου 2025**.

Η Ε.Ε.Γ.Σ., η οποία ιδρύθηκε πριν 55 χρόνια και αποτελεί την πρώτη επιστημονική εταιρεία στο γνωστικό αντικείμενο της Αναπαραγωγής στον Ελλαδικό χώρο, με σημαντική εκπροσώπηση σε διεθνείς επιστημονικές εταιρείες και οργανισμούς, διοργανώνει επιστημονικές εκδηλώσεις σε τακτά διαστήματα, επιτομή δε αυτών αποτελεί το Πανελλήνιο Συνέδριο που λαμβάνει χώρα κάθε τρία έτη.

Η αλματώδης πρόοδος στην υποειδικότητα της Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής και η διαρκής συσσώρευση νέων επιστημονικών δεδομένων καθιστούν επιτακτική την ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας στο γνωστικό αυτό αντικείμενο.

Η Οργανωτική και Επιστημονική Επιτροπή έχει συγκροτήσει ένα υψηλού επιπέδου επιστημονικό πρόγραμμα, το οποίο περιλαμβάνει Διαλέξεις, Στρογγυλές Τράπεζες, Δορυφορικές Διαλέξεις και Προφορικές Ανακοινώσεις, ενώ η συμμετοχή διακεκριμένων ομιλητών από την Ελλάδα και το εξωτερικό εγγυώνται μία υψηλού επιπέδου επιστημονική εκδήλωση.

Με εγκάρδιους συναδελφικούς χαιρετισμούς,

**Γεώργιος Α. Πάντος**

Καθηγητής Μαιευτικής-Γυναικολογίας Α.Π.Θ.

Πρόεδρος Ελληνικής Εταιρείας Γονιμότητας & Στεριότητας





## Οργάνωση



ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ  
& ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΑΣ

Αλκαίου 10, ΤΚ. 11528, Αθήνα  
Τηλ.: 210 72 95 606, Fax: 210 74 700 14  
E-mail: [info@hellenicfertilitysociety.gr](mailto:info@hellenicfertilitysociety.gr)  
Ιστοσελίδα: [www.hellenicfertilitysociety.gr](http://www.hellenicfertilitysociety.gr)

## Διοικητικό Συμβούλιο Ε.Ε.Γ.Σ.

|                     |  |
|---------------------|--|
| Πρόεδρος:           | Γεώργιος Πάντος                                |
| Γενικός Γραμματέας: | Ευστράτιος Κολυμπιανάκης                       |
| Ταμίας:             | Ευάγγελος Μακράκης                             |
| Μέλη:               | Γεώργιος Αντωνάκης<br>Κωνσταντίνος Νταφόπουλος |

## Οργανωτική Επιτροπή

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| Πρόεδρος:           | Γεώργιος Πάντος  |   |
| Αντιπρόεδροι:       | Βασίλειος Ταρλατζής - Ιωάννης Τζαφέττας  |   |
| Γενικοί Γραμματείς: | Γρηγόριος Γκριμπίζης - Ιωάννης Πράπας  |   |
| Ταμίας:             | Ευάγγελος Μακράκης   |   |
| Μέλη:               | Χρήστος Βενέτης<br>Φώτιος Γκουτζιούλης<br>Δημήτριος Γουλής<br>Άγγελος Δανηλίδης<br>Δημήτριος Δόβας<br>Λεωνίδας Ζεπειρίδης<br>Γλυκερία Ζερβακάκου<br>Θεόδωρος Θεοδωρίδης<br>Χριστίνα Ιωκειμίδου | Ελένη Μπίλη<br>Ιουλία Μπόσδου<br>Βασίλειος Παλαπέλας<br>Θεώνη Ταρλατζή<br>Ηλίας Τσάκος<br>Αικατερίνη Χατζημελετίου<br>Βικτωρία Χριστοφοράκη<br>Νικόλαος Χριστοφορίδης |





## Επιστημονική Επιτροπή

|               |  |   |
|---------------|--|---|
| Πρόεδρος:     | Ευστράτιος Κολυμπιανάκης   |   |
| Αντιπρόεδροι: | Γεώργιος Αντωνάκης - Κωνσταντίνος Νταφόπουλος  |   |
| Μέλη:         | Βασίλειος Αθανασίου<br>Θεοδόσιος Αρκουλήs<br>Παναγιώτης Βάκας<br>Νικόλαος Βλάχος<br>Ιωάννης Γεωργίου<br>Νεοκλής Γεωργόπουλος<br>Αθανάσιος Γκέκας<br>Ευθύμιος Δεληγεώρογλου<br>Κωνσταντίνος Δημητρούλης<br>Πέτρος Δρακάκης<br>Κωνσταντίνος Ζηκόπουλος<br>Σοφία Καλανταρίδου<br>Νικόλαος Κανακάs<br>Βασίλειος Καπετανάκης<br>Απόστολος Καπώνης<br>Μαγδαληνή Καργάκου<br>Λουκάs Κλέτζηρης<br>Γεώργιος Κοντόπουλος<br>Νικολέττα Κουτλάκη<br>Γεώργιος Λαϊνάs<br>Δημήτριος Λουτράδης<br>Αντώνιος Μακρυγιαννάκης<br>Λεωνίδας Μαμάs<br>Νικόλαος Μανιάs<br>Θεμιστοκλής Μαντζαβίνος<br>Ευριπίδης Μαντούδης | Μηνάς Μαστρομηνάs<br>Ελευθέριος Μεριδίης<br>Χριστίνα Μεσσήνη<br>Ιωάννης Μεσσήνης<br>Δημήτριος Μιναρετζής<br>Ιωάννης Μιχαλόπουλος<br>Μιχάλης Μπομπότηs<br>Νικόλαος Νικολέττος<br>Γεώργιος Ξυδιάs<br>Κωνσταντίνος Πάντος<br>Αθανάσιος Παράσχος<br>Μιχάλης Πελεκάνος<br>Νικόλαος Πετρογιάννης<br>Νικόλαος Πράπας<br>Κωνσταντίνος Ραβανός<br>Βασίλειος Σαράφης<br>Μάρα Σιμποπούλου<br>Ιάκωβος Σούσης<br>Κωνσταντίνος Στεφανίδης<br>Αναστάσιος Συκουτρήs<br>Χαράλαμπος Συριστατίδης<br>Κωνσταντίνος Σφακιανούδης<br>Αλέξανδρος Τζεφεράκος<br>Παναγιώτης Τζώνης<br>Μαρίνος Τσιριγώτης<br>Ματθαίος Φραϊδάκης |

## Τιμητική Επιτροπή

Αριστοτέλης Λουφόπουλος  
Σέργιος Μανταλενάκης  
Ιωάννης Μπόντης  
Ιωάννης Παπαδήμας





# ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ



04-06  
ΑΠΡΙΛΙΟΥ  
2025

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ PALACE HOTEL  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ





## EA1.1

### The ultrastructure of human mature oocytes after cryopreservation with slow freezing or vitrification: A meta-analysis

**Konstantina Pappa**<sup>1</sup>, Emmanouil M. Xydias<sup>1</sup>, Evangelia Kasapi<sup>1</sup>, Gilda Hassidis<sup>1</sup>, Elias Tsakos<sup>1</sup>, Katerina Chatzimeletiou<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embryoclinic IVF Unit, Thessaloniki, <sup>2</sup>Unit for Human Reproduction, 1st Department of Obstetrics and Gynaecology, Aristotle University Medical School, 'Papageorgiou' General Hospital, Thessaloniki

**Introduction/Aim:** Oocyte cryopreservation is a well-described assisted reproduction technique and constitutes daily clinical practice, offering flexibility in laboratories with applications ranging from fertility preservation to oocyte donation. Although many papers examine their fertilization capability and development, little is known about oocytes' subcellular integrity and the cellular organelles' ability to overcome the cryopreservation process (freezing-warming rates, toxicity from cryo-protectant agents). The aim of this review is to gather data on ultrastructure changes during cryopreservation of human oocytes and ascertain the impact of the process on cell integrity and function.

**Materials/Methods:** A systematic literature review was performed on three databases, in July 2024, according to Cochrane recommendations. All studies incorporating human, mature oocytes cryopreserved with slow freezing or vitrification, subject to ultrastructure analysis using Transmission Electron Microscope (TEM), were included in this review and meta-analysis (Study protocol ID on PROSPERO: CRD42024560391). Based on PRISMA 2020, from the initial 1159 publications found, 527 were duplicates, 242 were irrelevant and 377 were animal studies. Finally, 13 studies were examined regarding the qualitative observed morphological features, while a statistical analysis was performed on those containing quantitative data, via random effect meta-analysis (Review Manager v5.4 software).

**Results:** The meta-analysis shows statistically significant differences in the ultrastructure of cryopreserved oocytes compared to fresh ones. More specifically, vitrified oocytes presented significant decrease of cortical granules, increase in the surface area covered by smooth endoplasmic reticulum (SER) vesicles and increase in the incidence of vacuolization compared to fresh ones (Figure 1). In addition to these differences, slow frozen oocytes also demonstrated a significant increase in the number of vacuoles, the incidence of ZP compaction, the inward displacement of organelles and in mitochondrial degeneration rate (Figure 1 and 2).

**Conclusion:** This is the first meta-analysis that analyzes all the published observations of human, mature, cryopreserved oocytes using TEM, and underlines the complexity of cellular structure and the significance of oocyte integrity during slow freezing or vitrification. As the oocyte cryopreservation protocols constantly evolve, it is necessary to investigate their effect at the ultrastructural level and prompt further studies in this field. It seems that slow frozen and vitrified oocytes present ultrastructure alterations in comparison to fresh ones, but the transition from slow freezing to vitrification correlates with fewer structural changes. However, the limited number of studies, the absence of considerably quantitative data and the dominance of one specific research group prevent accurate conclusions.





## EA1.2

The effect of combined oral contraceptive pills on angiogenesis in endometriotic lesions- Η δράση των συνδυασμένων αντισυλληπτικών χαπιών απο του στόματος στην αγγειογένεση σε ενδομητριωσικές βλάβες

**Παναγιώτης Περδικάρης**, Ευθυμία Παπακωνσταντίνου, Ευαγγελία Παπαγεωργίου, Μαρία Κεραμουδά, Νεοκλής Γεωργόπουλος, Γεώργιος Αντωνάκης, Απόστολος Καπώνης

Π.Γ.Ν.Π. Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Παναγία Η Βοήθεια», Πάτρα

Σκοπός: Η νεοαγγειογένεση είναι απαραίτητη για την προσκόλληση και την εισβολή της ενδομητριωσικών βλαβών. Υποθέτουμε πως μπλοκάροντας αγγειογενετικές οδούς μπορούμε να καταστειλούμε την ενδομητρίωση. Τα αντισυλληπτικά χάπια απο του στόματος (OC's) χρησιμοποιούνται καθημερινά στην ενδομητρίωση για να καταστειλούμε τα συμπτώματα της νόσου. Στην συγκεκριμένη μελέτη, επιχειρήσαμε να εκτιμήσουμε τις δράσεις των OC's σε διάφορους αγγειογενετικούς παράγοντες σε γυναίκες με ενδομητρίωση.

Υλικό-Μέθοδοι: 60 γυναίκες με ενδομητρίωση χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες. 30 γυναίκες που έλαβαν OC's κυκλικά για 3 μήνες προεγχειρητικά και η ομάδα Β που αποτελούνταν απο 30 γυναίκες που δεν έλαβαν προεγχειρητικά OC's. Συλλέχθηκαν βιοψίες με ωθηκικά ενδομητρίωματα. Χρησιμοποιήσαμε qRT-PCR (Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης σε πραγματικό χρόνο) για να μελετήσουμε τα επίπεδα της έκφρασης mRNA του VEGF, TF, PAR-2, SP1, FGF1,

Αποτελέσματα: Τα επίπεδα όλων των αγγειογενετικών παραγόντων ήταν αυξημένα σε γυναίκες οπου έλαβαν OC's συγκριτικά με άλλες οπου δέν έλαβαν. Η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική για τον VEGF, TF, FGF1, SP1 ( $p$ -value=0,001) και για τον PAR-2 ( $p$ -value=0,046)

Συμπεράσματα: Η χορήγηση OC's δεν αναστέλλει την νεοαγγειογένεση στις ενδομητριωσικές βλάβες, αντίθετα οι υποδοχείς των αγγειογενετικών οδών μπορεί να "υπερευαισθητοποιηθούν".





## EA1.3

### Η ένταξη της μεταμόσχευσης μιτοχονδρίων στο Ελληνικό δίκαιο

**Μαριάννα Βασιλείου**<sup>1,2</sup>, Χρυσάνθη Σαρδέλη<sup>1,2</sup>, Χρυσούλα Μαργιούλα-Σιάρκου<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, <sup>2</sup>Εργαστήριο Μελέτης Ιατρικού Δικαίου και Βιοηθικής, Νομική Σχολή ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, <sup>3</sup>Β' Μαιευτική - Γυναικολογική Κλινική ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η μεταμόσχευση μιτοχονδρίων αποτελεί μια νέα τεχνική ΙΥΑ, η οποία σχετικά πρόσφατα επετράπη νομοθετικά στο Ηνωμένο Βασίλειο, προκαλώντας πληθώρα σχετικών συζητήσεων και χρήζοντας περαιτέρω ανάλυσης ενόψει τυχόν εισαγωγή της στο ελληνικό δίκαιο. Η παρούσα εργασία επιδιώκει να περιγράψει αυτή την τεχνική «βελτίωσης» του γενετικού υλικού και αναλύει τους Κανονισμούς 2015 της Human Fertilization and Embryology Authority, οι οποίοι ισχύουν από την 29η Οκτωβρίου 2015 και προβλέπουν το πλαίσιο εφαρμογής της Αναλύει τα επιχειρήματα των υποστηρικτών/-ριών και των αντιτιθέμενων στην τεχνική και εκθέτει τους λόγους για τους οποίους το ζήτημα πρέπει να ρυθμιστεί νομοθετικά.

**Υλικό/Μέθοδος:** Νομικά κείμενα και άρθρα ανασκόπησης από ηλεκτρονικές και άλλες βάσεις δεδομένων.

**Αποτελέσματα:** Η μεταμόσχευση μιτοχονδρίων μπορεί να σώσει πολλούς ανθρώπους από σοβαρές και θανατηφόρες ασθένειες, ενώ παράλληλα δεν επηρεάζει τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε ατόμου, καθώς αυτά καθορίζονται από το πυρηνικό και όχι από το μιτοχονδριακό DNA, το οποίο ούτως ή άλλως αποτελεί μόνο το 0,1% του συνολικού DNA του ατόμου. Οι όποιες ανησυχίες για την ασφάλειά της και ο φόβος για το γεγονός ότι μπορεί να αποτελέσει μια κερκόπορτα για τη δημιουργία παιδιών «κατά παραγγελία» και για την έμμεση νομιμοποίηση της ευγονικής δεν φαίνεται να επαρκούν για την απαγόρευσή της.

**Συμπεράσματα:** Η απαγόρευση της βελτίωσης του γεννητικού υλικού θεωρείται δικαιολογημένη και σύμφωνη με την υποχρέωση σεβασμού της αξίας του ανθρώπου και την αποφυγή των διακρίσεων, πλην όμως δεν υπάρχει λόγος να απαγορεύονται οι πράξεις βελτίωσης του για ιατρικούς λόγους. Τούτο προϋποθέτει φυσικά την κατάλληλη τροποποίηση της Σύμβασης του Oviedo, η οποία απαγορεύει επεμβάσεις στο γονιδίωμα με σκοπό την τροποποίηση του γενετικού υλικού απογόνων. Οι νέες εξελίξεις, όπως η μεταμόσχευση μιτοχονδρίων, καθιστούν εξάλλου ακόμα πιο επιτακτική την αναθεώρησή της.







## EA1.4

# Ακόμα και μικρές καθυστερήσεις μεταξύ ωοληψιών στην IVF επηρεάζουν αρνητικά την απόδοση των ωαρίων

## Θάνος Παπαθανασίου

*Bourn Hall Fertility Clinic, Cambridge, United Kingdom*

**Σκοπός:** Δεδομένου ότι πολλές ασθενείς καταλήγουν να καθυστερούν την επανάληψη ενός νέου κύκλου (fresh cycle) είτε για να μεταφέρουν κατεψυγμένα έμβρυα είτε επειδή μένουν έγκυες αλλά αποβάλλουν, αξιολογήσαμε κατά πόσο ακόμα και σύντομες καθυστερήσεις πριν από μια επαναληπτική λήψη ωαρίων στην IVF επηρεάζουν την απόδοση ωαρίων.

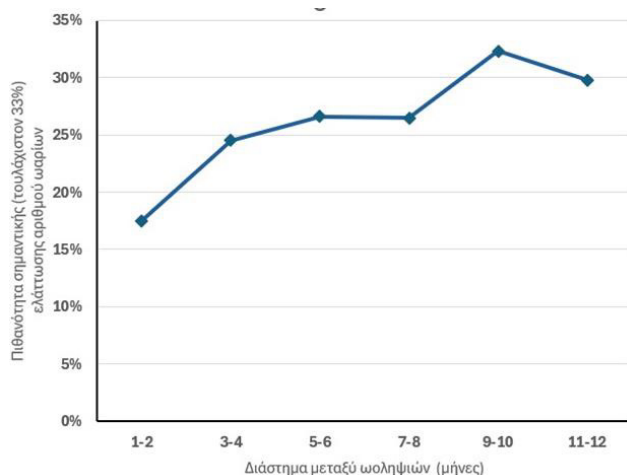
**Σχεδιασμός:** Αναδρομική μελέτη κοόρτης σε κύκλους φρέσκιας IVF από το 2010 έως το 2024 σε ένα τριτοβάθμιο κέντρο της Αγγλίας.

**Υλικό και Μέθοδος:** Συμπεριλάβαμε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε δύο λήψεις ωαρίων (OCRs) εντός 12 μηνών (εξαιρώντας διεγέρσεις στη χωρική φάση).

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση (logistic regression) για να εκτιμηθεί αν το μεσοδιάστημα μεταξύ των δύο OCRs (1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12 μήνες) επηρεάζει αρνητικά την απόδοση ωαρίων. Ως κλινικά σημαντική ορίστηκε η μείωση κατά 33% από την αρχική απόδοση, η οποία μπορεί να θεωρηθεί εξίσου σημαντική σε ασθενείς με χαμηλή, φυσιολογική ή υψηλή ανταπόκριση. Οι συγχυτικοί παράγοντες (confounders) που ελήφθησαν υπόψη ήταν η ηλικία κατά την έναρξη της θεραπείας, η αλλαγή πρωτοκόλλου (αγωνιστής έναντι ανταγωνιστή), η μεταβολή στη δόση διέγερσης (αύξηση, ίδια, μείωση) και ο ιατρός που διενήργησε τη λήψη ωαρίων.

**Αποτελέσματα:** Στο διάστημα της μελέτης, 3361 ασθενείς πραγματοποίησαν δύο διαδοχικές λήψεις ωαρίων (OCRs) εντός 12 μηνών (μέση ηλικία 34 ετών). Ήταν πιθανότερο να ληφθούν  $\geq 33\%$  λιγότερα ωάρια κατά τη δεύτερη OCR με μεγαλύτερα μεσοδιαστήματα (18% στους 1-2 μήνες, 25% στους 3-4, 27% στους 5-6 και 7-8, 32% στους 9-10, 30% στους 11-12). Η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική (μεταξύ 1-2 και 11-12 μηνών: προσαρμοσμένο OR 0.88, 95% CI 0.82-0.95,  $p=0.001$ ).

**Συμπεράσματα:** Ακόμα και μικρές καθυστερήσεις μπορούν να μειώσουν την απόδοση ωαρίων, με τη χαμηλότερη πιθανότητα κλινικά σημαντικής μείωσης όταν η δεύτερη OCR πραγματοποιείται εντός 1-2 μηνών. Τα πλεονεκτήματα αυτής της μελέτης περιλαμβάνουν το μεγάλο δείγμα, ο έλεγχος για confounders και ο σχεδιασμός, όπου κάθε ασθενής λειτουργήσε ως δική της μάρτυρας (own control). Γυναίκες που χρειάζονται δύο λήψεις ωαρίων εντός ενός έτους αποτελούν μια επιλεγμένη υπο-ομάδα, γεγονός που ενδεχομένως εισάγει bias. Ωστόσο, αυτές οι γυναίκες παραμένουν σε θεραπεία IVF για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και είναι εκείνες που μπορεί να επωφεληθούν περισσότερο από μια πιο 'επιθετική' προσέγγιση στη συλλογή ωαρίων. Το παρόν εύρημα αμφισβητεί την καθιερωμένη πρακτική στην IVF—όπου επιχειρείται εγκυμοσύνη μετά τη χρησιμοποίηση όλων των εμβρύων πριν ξεκινήσει η επόμενη ωοληψία—και αντιθέτως υποστηρίζει τη διαδοχική λήψη ωαρίων (serial retrievals), πιθανώς σε συνδυασμό με PGT-A, ώστε να συσσωρευτούν βιώσιμα έμβρυα πριν να ξεκινήσει η εμβρυομεταφορά.





## EA2.1

### Βιο-ομοειδή έναντι του πρωτότυπου φαρμάκου φολλιτροπίνης-άλφα για την διέγερση των ωοθηκών στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή: μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση

**Κοκκώνη Κιοσέ<sup>1</sup>**, Ashleigh Storr<sup>2</sup>, Ευστράτιος Κολυμπιανάκης<sup>1</sup>, Ben Mol<sup>3</sup>, Χρήστος Βενέτης<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>ΓΝΘ Παπαγεωργίου, Μονάδα Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, Θεσσαλονίκη, <sup>2</sup>Fertility Associates, Auckland, New Zealand, <sup>3</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, University of Monash, Clayton, Victoria, Australia, <sup>4</sup>Centre for Big Data Research in Health, Faculty of Medicine & Health, University of New South Wales, Sydney, Australia

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Το 2021 δημοσιεύτηκε μία μετα-ανάλυση που υποδεικνύει ότι τα βιο-ομοειδή της φολλιτροπίνης άλφα σχετίζονται με χαμηλότερα ποσοστά γέννησης ζώντων νεογνών (LBR) σε σχέση με το πρωτότυπο φάρμακο. Έκτοτε, έχουν δημοσιευθεί νέες τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (RCTs) και συνεπώς είναι αναγκαία μια επικαιροποίηση των διαθέσιμων στοιχείων.

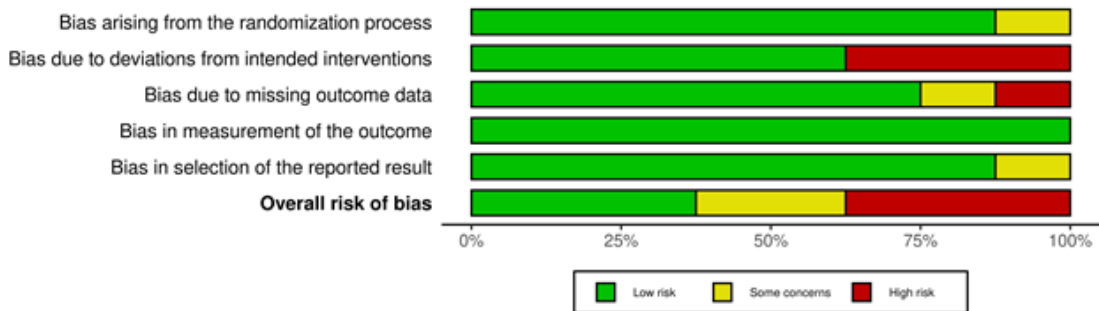
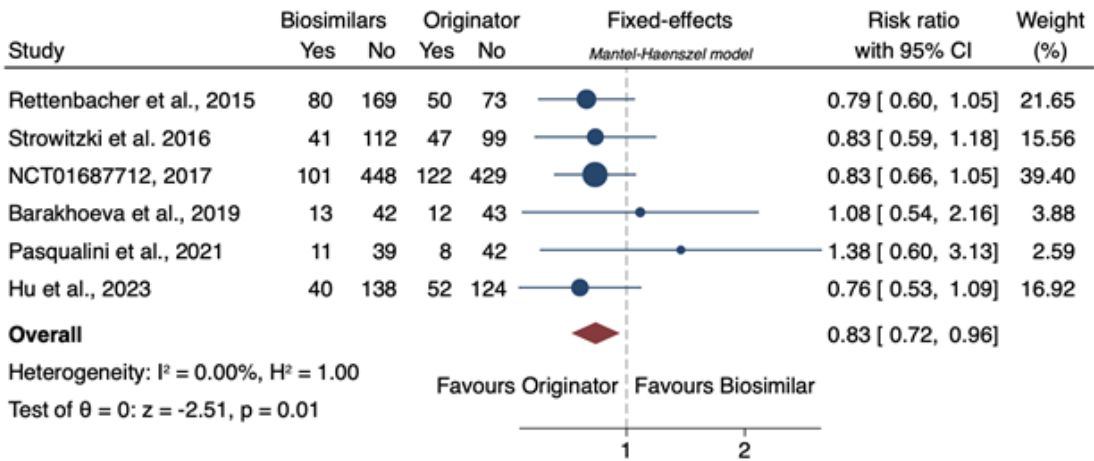
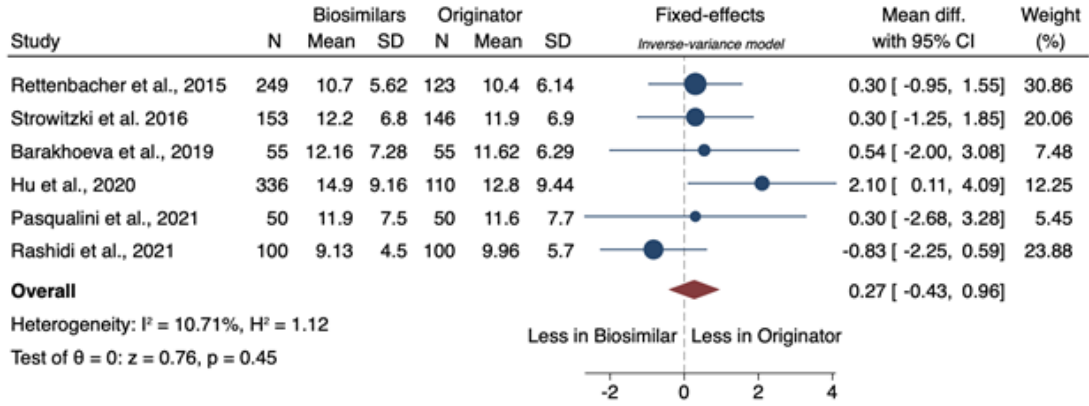
**Υλικό/Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση, με σκοπό να συγκριθούν τα βιο-ομοειδή της φολλιτροπίνης άλφα με το πρωτότυπο φάρμακο, σε γυναίκες που υποβάλλονται σε διέγερση ωοθηκών κατά την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Έγινε αναζήτηση της βιβλιογραφίας έως τον Ιανουάριο του 2024 σε MEDLINE, Embase, Cochrane CENTRAL, Scopus, Web of Science και Clinicaltrials.gov, για να εντοπισθούν οι κατάλληλες RCTs. Το πρωταρχικό αποτέλεσμα ήταν η γέννηση ζώντων νεογνών.

Η εξαγωγή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από δύο ανεξάρτητους ερευνητές. Η ποιότητα των μελετών αξιολογήθηκε με το RoB2 Tool της Cochrane και ανάλυση ευαισθησίας πραγματοποιήθηκε εξαιρώντας μελέτες υψηλού κινδύνου για συστηματικό σφάλμα. Η μετα-ανάλυση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το μοντέλο random ή fixed effects ανάλογα με την παρουσία ή όχι στατιστικά σημαντικής (>50%) ετερογένειας (I<sup>2</sup>). Τα αποτελέσματα συνδυάστηκαν με intention-to-treat (ITT) analysis και παρουσιάζονται ως σχετικοί κίνδυνοι (RR) ή ως σταθμισμένοι μέσοι όροι (WMD) με διάστημα εμπιστοσύνης 95% (CI).

**Αποτελέσματα:** Συμπεριλήφθηκαν 8 RCTs (n=2987), τρεις εκ των οποίων θεωρήθηκαν υψηλού κινδύνου για συστηματικό σφάλμα. Η διάρκεια της διέγερσης ήταν μικρότερη στο γκρουπ των βιο-ομοειδών (WMD: -0.19 ημέρες, 95% CI: -0.34 με -0.05; I<sup>2</sup>=0%, 5 μελέτες, n=2081) ενώ δεν παρατηρήθηκε διαφορά στη συνολική δόση FSH (WMD: -34.69 IU, 95% CI: -74.54 με 5.16; I<sup>2</sup>=15.53%, 5 μελέτες, n=2081). Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στον αριθμό των ωαρίων που ανακτήθηκαν (WMD: 0.27, 95% CI: -0.43 με 0.96; I<sup>2</sup>=10.7%, 6 μελέτες, n=1527) και στη συχνότητα του συνδρόμου υπερδιέγερσης ωοθηκών (OHSS) (RR: 1.17, 95% CI: 0.90-1.52; I<sup>2</sup>=0%; 8 μελέτες, n=2986) ανάμεσα στα δύο γκρουπ. Σημαντικά μικρότερα ποσοστά γέννησης ζώντων νεογνών (LBR) παρατηρήθηκαν όταν χρησιμοποιήθηκαν τα βιο-ομοειδή της φολλιτροπίνης άλφα σε σχέση με το πρωτότυπο φάρμακο, σε γυναίκες που υποβλήθηκαν σε διέγερση ωοθηκών (RR: 0.83, 95% CI: 0.72-0.96; I<sup>2</sup>=0%, 6 μελέτες, n=2235). Ομοίως μικρότερα ποσοστά παρατηρήθηκαν στην κλινική εγκυμοσύνη (RR: 0.82, 95% CI: 0.73-0.92; I<sup>2</sup>=0%, 7 μελέτες, n=2876) και στη συνεχιζόμενη εγκυμοσύνη (RR: 0.81, 95% CI: 0.70-0.94; I<sup>2</sup>=0%, 7 μελέτες, n=1886) όταν χρησιμοποιήθηκαν τα βιο-ομοειδή. Τα αποτελέσματα δεν άλλαξαν όταν πραγματοποιήθηκε ανάλυση ευαισθησίας.

**Συμπεράσματα:** Οι κλινικοί ιατροί, θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι ότι παρόλο που τα βιο-ομοειδή της φολλιτροπίνης άλφα παράγουν όμοιο αριθμό ωαρίων σε σχέση με το πρωτότυπο φάρμακο, τα ποσοστά εγκυμοσύνης είναι πιθανώς υποδεέστερα.







## EA2.2

### Η χρήση των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγικής (ART) στη διατήρηση της γονιμότητας ασθενών με ενδομητρίωση: Ανασκόπηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας

**Αθηνά Σαμαρά**<sup>1,2</sup>, Αναστάσιος Λαφιωνιάτης<sup>3</sup>, Βασιλική Γραψίδη<sup>1</sup>, Στέφανος Νταφόπουλος<sup>4</sup>, Σωτήριος Σωτηρίου<sup>2</sup>, Κωνσταντίνος Νταφόπουλος<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας, Λάρισα, <sup>2</sup>Εργαστήριο Εμβρυολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα, <sup>3</sup>Klinikum am Gesundbrunnen, SLK-Kliniken Heilbronn GmbH, Heilbronn, Germany, <sup>4</sup>Τμήμα Ιατρικής, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η ενδομητρίωση, ειδικότερα όταν εντοπίζεται στην ωθήκη, μία συνήθη θέση έκτοπου ενδομήτριου ιστού, μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στη αναπαραγωγική ικανότητα των ασθενών. Σε αυτό το πλαίσιο, ο ρόλος της συμβουλευτικής γονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγικής (ART) στη διατήρηση της αναπαραγωγικής λειτουργίας αυτών των ασθενών είναι κρίσιμης σημασίας. Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναλύσει τον ρόλο της ART σε ασθενείς με ενδομητρίωση, πραγματοποιώντας ανασκόπηση της διαθέσιμης σύγχρονης βιβλιογραφίας.

**Υλικό/Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ανατρέχοντας στις βάσεις δεδομένων Pubmed (Medline), Scopus και Cochrane. Για την αναζήτηση χρησιμοποιήθηκαν οι όροι (mess terms) "Endometriosis" και "ART" ή "IVF" ή "cryopreservation". Ως τελευταία ημερομηνία αναζήτησης ορίστηκε η 01/12/2024.

**Αποτελέσματα:** Η ωθηκική ενδομητρίωση αποτελεί συχνή εκδήλωση της νόσου, με σημαντικές επιπτώσεις στη γονιμότητα. Τα ενδομητρίωματα προκαλούν φλεγμονή και οξειδωτικό στρες, συμβάλλοντας σε μείωση των ωθηκικών αποθεμάτων και πρόωρη εμμηνόπαυση. Η χειρουργική αφαίρεση τους μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω απώλεια ωοθυλακίων, αν και βελτιώνει τα συμπτώματα όπως η δυσμηνόρροια και η δυσπαρευνία. Έρευνες δείχνουν ότι τα επίπεδα της αντι-Μυλλέριαν ορμόνης (AMH) είναι χαμηλότερα στις γυναίκες με ενδομητρίωση, ανεξάρτητα από τη χειρουργική παρέμβαση, υποδηλώνοντας ότι η ίδια η νόσος έχει επιβλαβή επίδραση στο ωθηκικό απόθεμα. Η ART κατέχει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της γονιμότητας, με την κρυοσυντήρηση ωοθυλακίων να θεωρείται ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος. Μελέτες δείχνουν ότι η διατήρηση της γονιμότητας πριν από τη χειρουργική επέμβαση μπορεί να είναι επωφελής, καθώς η αφαίρεση ενδομητρίωμάτων μπορεί να επηρεάσει την ανταπόκριση των ωθηκών στη διέγερση. Απαιτείται εξατομικευμένη θεραπευτική προσέγγιση, νέες διαγνωστικές μέθοδοι και φαρμακευτικές παρεμβάσεις για τη μείωση της βλάβης που προκαλεί η ενδομητρίωση στις ωθήκες. Η εστίαση σε βιοδείκτες, μοριακές αναλύσεις και προχωρημένες τεχνολογίες μπορεί να βελτιώσει τη διάγνωση και τη θεραπεία, βοηθώντας στη διατήρηση της γονιμότητας των ασθενών με ενδομητρίωση.

**Συμπεράσματα:** Όλο και περισσότερα δεδομένα αναδεικνύουν την σημαντική επίδραση στη γονιμότητα των ωθηκικών ενδομητρίωμάτων. Η συμβουλευτική διατήρησης της γονιμότητας με ART φαίνεται να προσφέρουν στις ασθενείς αυτές σε μεγάλο ποσοστό διατήρησης της γονιμότητας τους. Ωστόσο, για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων είναι απαραίτητη η διεξαγωγή μεγάλης κλίμακας και προσεκτικά σχεδιασμένων προοπτικών μελετών, ώστε να αποκτήσουμε δεδομένα υψηλής ποιότητας και, συνεπώς, να μπορούμε να προσφέρουμε τις πιο κατάλληλες λύσεις στις ασθενείς μας.





## EA2.3

### Η επίδραση πολλαπλών κύκλων ωθηκικής διέγερσης στον αριθμό συλλεγόμενων ωαρίων: Αναδρομική μελέτη σε κύκλους δωρεάς ωαρίων

**Στέλλα Γαλατίδου**, Ροδόπη Παπαχριστοπούλου, Χριστίνα Πατηνιώτη, Μαριάννα Ξεναρίου

*Ευγονία, Αθήνα*

**Εισαγωγή:** Η δωρεά ωαρίων αποτελεί μια καλά εδραιωμένη πρακτική στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, με ορισμένες γυναίκες να δωρίζουν πολλαπλές φορές. Προηγούμενες μελέτες δεν έχουν αναδείξει σημαντικές διαφορές στον αριθμό των συλλεγόμενων ωαρίων μεταξύ πολλαπλών κύκλων. Ωστόσο είναι δύσκολο να διεξαχθούν γενικά συμπεράσματα διότι τα διαθέσιμα δεδομένα είναι περιορισμένα, και προκύπτουν από μελέτες που διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τα πρωτόκολλα διέγερσης, και τα μεσοδιαστήματα μεταξύ των κύκλων διέγερσης. Ως εκ τούτου, η παρούσα μελέτη αποσκοπεί να απαντήσει εάν η υποβολή σε δεύτερο ή τρίτο κύκλο διέγερσης των ωθηκών, στις δότριες, επηρεάζει τον αριθμό των συλλεγόμενων ωαρίων.

**Υλικά και Μέθοδοι:** Η συγκεκριμένη μελέτη ανέλυσε 57 κύκλους διέγερσης ωθηκών σε 24 δότριες ωαρίων ηλικίας  $\leq 35$  ετών με BMI 18–35 kg/m<sup>2</sup>. Όλες οι δότριες υποβλήθηκαν σε τουλάχιστον δύο και έως τρεις κύκλους διέγερσης εντός 12μηνου. Η μέση ηλικία κατά τη συλλογή των ωαρίων ήταν  $26 \pm 3,9$  έτη για τον πρώτο κύκλο,  $27 \pm 3,8$  έτη για τον δεύτερο και  $27 \pm 3,3$  έτη για τον τρίτο. Όλες οι συμμετέχουσες υποβλήθηκαν σε διέγερση των ωθηκών με rFSH και ανταγωνιστές GnRH, ενώ η τελική ωρίμανση των ωαρίων προκλήθηκε με αγωνιστή GnRH. Η στατιστική ανάλυση έγινε με το Wilcoxon test, με στατιστική σημαντικότητα ( $p = 0,05$ ).

**Αποτελέσματα:** Συνολικά, 24 δότριες ολοκλήρωσαν δύο κύκλους διέγερσης, ενώ 9 εξ αυτών υποβλήθηκαν σε τρίτο. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στους αριθμούς COC (cumulus oocyte complexes) ή MII (metaphase II) ωαρίων μεταξύ των κύκλων. Στους πρώτους έναντι των δεύτερων κύκλων, ο αριθμός των COC ήταν 26 (95% CI: 18–30) έναντι 22 (95% CI: 20–29;  $p = 0,60$ ) και ο αριθμός των MII ήταν 18,5 (95% CI: 15–25) έναντι 20,5 (95% CI: 15–23;  $p = 0,31$ ). Στους πρώτους έναντι των τρίτων κύκλων, ο αριθμός των COC ήταν 26 (95% CI: 8–29) έναντι 25 (95% CI: 15–34;  $p = 0,36$ ) και ο αριθμός των MII ωαρίων ήταν 16 (95% CI: 12–23) έναντι 21 (95% CI: 13–28;  $p = 0,44$ ). Οι συγκρίσεις μεταξύ των δεύτερων και τρίτων κύκλων έδειξαν επίσης μη σημαντικές διαφορές στους αριθμούς COC (22, 95% CI: 13–34 έναντι 25, 95% CI: 15–34;  $p = 0,91$ ) ή MII ωαρίων (21, 95% CI: 8–22 έναντι 21, 95% CI: 13–28;  $p = 0,20$ ).

**Συμπέρασμα:** Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι έως τρεις κύκλοι διέγερσης των ωθηκών εντός ενός έτους στις δότριες ωαρίων δεν επηρεάζουν τον αριθμό των συλλεγόμενων COC ή MII ωαρίων. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να συμβάλλουν στην διαχείριση των προγραμμάτων δωρεάς ωαρίων.







## EA2.4

### Η επίδραση της θεραπείας με GnRH αγωνιστές στη νεοαγγειογένεση της ενδομητρίωσης

**Ευαγγελία Παπαγεωργίου**, Ευθυμία Παπακωνσταντίνου, Παναγιώτης Περδικάρης, Μαρία Κεραμυδά, Νεοκλής Γεωργόπουλος, Γεώργιος Αντωνάκης, Απόστολος Καπώνης

*Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, Πάτρα*

**Σκοπός:** Το ενδομήτριο είναι από τους λίγους ιστούς των ενηλίκων όπου συμβαίνει φυσιολογική αγγειογένεση. Είναι πλέον τεκμηριωμένο πως η παθολογική νεοαγγειογένεση παίζει κύριο ρόλο στην εμφύτευση και την ανάπτυξη των εστιών ενδομητρίωσης. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να αξιολογηθεί η επίδραση μιας κοινής θεραπείας της ενδομητρίωσης (GnRH αγωνιστές) στους αγγειογενετικούς παράγοντες σε ενδομητριωσικό ιστό.

**Ασθενείς και μέθοδοι:** Τριάντα γυναίκες με ενδομητρίωση χωρίστηκαν τυχαίοποιημένα σε δύο ομάδες. Η ομάδα Α αποτελούταν από γυναίκες οι οποίες έλαβαν GnRH-a για τρεις μήνες πριν τη χειρουργική επέμβαση και η ομάδα Β από γυναίκες οι οποίες δεν έλαβαν GnRH-a. Δείγματα από εστίες ενδομητρίωσης συλλέχθηκαν διεγχειρητικά από όλες τις ασθενείς και η έκφραση των VEGF, TF, PAR-2 και Sp1 εξετάστηκε με real time PCR (polymerase chain reaction). Όλες οι γυναίκες οι οποίες συμμετείχαν έδωσαν έγγραφη συγκατάθεση για να συμπεριληφθούν στη μελέτη.

**Αποτελέσματα:** Η αγωγή με GnRH-a για τρεις μήνες ελάττωσε σημαντικά την έκφραση του mRNA και των αντίστοιχων πρωτεϊνών των VEGF, TF και PAR-2 ( $p < 0.05$ ). Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση του Sp1 μεταξύ των δύο ομάδων. Δεδομένου ότι το Sp1 αποτελεί ρυθμιστικό παράγοντα της έκφρασης των TF και PAR-2, οι ταυτόσημες τιμές του μεταξύ των δύο ομάδων πιθανά δηλώνουν την παρουσία και δεύτερου ανεξάρτητου μηχανισμού ρύθμισης της έκφρασης των γονιδίων αυτών στις ενδομητριωσικές εστίες.

**Συμπέρασμα:** Η αγωγή με GnRH-a έχει αρνητική επίδραση στην έκφραση αγγειογενετικών παραγόντων σε εστίες ενδομητρίωσης.





## EA2.5

# GRASP: Ένα δομημένο πλαίσιο για την αξιολόγηση κινδύνου σε ιατρικά πολύπλοκους ασθενείς που υποβάλλονται σε IVF

## Θάνος Παπαθανασίου

*Bourn Hall Fertility Clinic, Cambridge, United Kingdom*

**Σκοπός:** Η εισαγωγή του μνημονικού GRASP (Genetics, Retrieval, Anaesthetics, Stimulation, Pregnancy) ως ενός συστηματικού πλαισίου για την αξιολόγηση κινδύνου σε ιατρικά πολύπλοκους ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF). Σκοπός είναι η παροχή ενός πρακτικού εργαλείου για τους κλινικούς ιατρούς, ώστε να προβλέπουν τους κινδύνους σε όλα τα στάδια της θεραπείας IVF και να ενισχύουν τη συνεργασία μεταξύ ιατρικών ειδικοτήτων.

**Σχεδιασμός:** Συνθετική ανάπτυξη εννοιών βασισμένες σε κλινική εμπειρία και υπάρχουσα βιβλιογραφία. Το μνημονικό GRASP σχεδιάστηκε για να τυποποιεί την αξιολόγηση κινδύνου και τη συμβουλευτική σε πολύπλοκες περιπτώσεις IVF, ενώ προάγει την ασφάλεια και τη λήψη αποφάσεων.

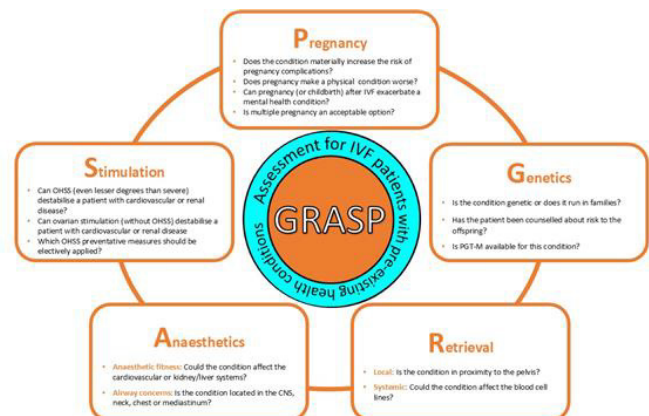
**Υλικό και Μέθοδος:** Το μνημονικό GRASP αναπτύχθηκε μέσω σύνθεσης κλινικών παρατηρήσεων, δημοσιευμένων κατευθυντήριων οδηγιών και παραγόντων κινδύνου που συναντώνται συχνά στην πράξη της IVF.

**Αποτελέσματα:** Το μνημονικό GRASP καλύπτει βασικούς τομείς κινδύνου στην IVF:

- **Genetics:** Επανεξετάζει κληρονομικούς κινδύνους, ιδιαίτερα καταστάσεις που μπορεί να επωφεληθούν από την προεμφυτευτική διάγνωση μονογονιδιακών ασθενειών (PGT-M).
- **Retrieval:** Επισημαίνει τους κινδύνους που σχετίζονται με την λήψη ωαρίων σε ασθενείς με διαταραχές αιμόστασης ή αλλοιωμένη ανατομία της πυέλου.
- **Anaesthetics:** Τονίζει τη σημασία των αξιολογήσεων φυσικής κατάστασης, ειδικά για ασθενείς με καρδιαγγειακά, αναπνευστικά ή συστηματικά προβλήματα υγείας.
- **Stimulation:** Αναγνωρίζει στρατηγικές για την αποτροπή του συνδρόμου υπερδιέγερσης ωοθηκών (OHSS) και άλλων επιπλοκών, ιδιαίτερα σε ασθενείς με καρδιαγγειακά ή νεφρικά προβλήματα.
- **Pregnancy:** Εστιάζει στους προγεννητικούς κινδύνους που σχετίζονται με προϋπάρχουσες παθήσεις και ειδικούς παράγοντες IVF (όπως η πολλαπλή κύηση, η χρήση 'δανεικών' ωαρίων).

**Συμπεράσματα:** Το μνημονικό GRASP παρέχει ένα δομημένο και προσιτό πλαίσιο για ολοκληρωμένη αξιολόγηση κινδύνου στην IVF. Η εφαρμογή του διευκολύνει τη βελτιωμένη λήψη κλινικών αποφάσεων, τη διεπιστημονική συνεργασία και την επικοινωνία με τους ασθενείς. Μέσω της ολιστικής αντιμετώπισης των κινδύνων, το GRASP υποστηρίζει τη λήψη ηθικών αποφάσεων, συμπεριλαμβανομένης της λήψης ενημερωμένης συναίνεσης από την ασθενή και των αποφάσεων για την απόρριψη θεραπείας όταν είναι απαραίτητο.

Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να επικεντρωθεί σε προοπτικές αξιολογήσεις της κλινικής επίδρασης του GRASP και στην ενσωμάτωσή του σε εθνικές και διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές για την IVF.





## EA2.6

Είναι η μέθοδος PICSI ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την επιλογή υγιών σπερματοζωαρίων και την ελάττωση των ανευπλοειδίων που προέρχονται από το πατρικό γονιδίωμα;

**Λουκία Θηβαίου**, Μαίρη Καραγιάννη, Χαρά Ωραιοπούλου, Μαρία-Ιωάννα Παπαδόπουλου, Νικόλαος Χριστοφορίδης, Αχιλλέας Παπαθεοδώρου, Αλεξία Χατζηπαρασίδου

*Κλινική Γονιμότητας Embryolab, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα*

**Εισαγωγή/ σκοπός:** Η μέθοδος PICSI χρησιμοποιείται σαν φίλτρο για την επιλογή ώριμων σπερματοζωαρίων. Το PICSI dish περιέχει ένα υπόστρωμα hyaluronan (HA) (υαλουρονικό οξύ) κάνοντας εφικτή την επιλογή σπερματοζωαρίων με ακεραιότητα χρωματίνης και κατ' επέκταση καλύτερη γονιμοποιητική ικανότητα, βελτιώνοντας τα αποτελέσματα της γονιμοποίησης και ανάπτυξης εμβρύων. Μελέτες υποστηρίζουν ότι αυτή η επιλογή σπέρματος μπορεί να μειώσει τις χρωμοσωμικές ανωμαλίες, μειώνοντας τις ανευπλοειδίες στα έμβρυα. Σκοπός της μελέτης είναι να αξιολογηθεί η επίδραση της μεθόδου PICSI στην ελάττωση αυτών των ποσοστών σε σύγκριση με την παραδοσιακή Ενδοκυτταροπλασματική Έγχυση Σπέρματος (ICSI) σε wάρια από την ίδια ωληψία (sibling oocytes).

**Υλικό & μέθοδος:** Η μελέτη σειράς πραγματοποιήθηκε από τον Ιούλιο έως τον Δεκέμβριο του 2024. Συμπεριλήφθηκαν 14 κύκλοι ICSI και PGT-A με 145 wάρια Μετάφασης II (MII). Τα wάρια από την ίδια ωληψία (sibling oocytes) κατανεμήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες: PICSI (n=77) και ICSI (n=68). Το PICSI dish χρησιμοποιήθηκε για την οπτική αξιολόγηση των σπερματοζωαρίων που επιλέχθηκαν με βάση την ικανότητα σύνδεσης στο HA. Τα δείγματα σπέρματος ήταν φρέσκα/κατεψυγμένα με φυσιολογικές παραμέτρους (μέσος όρος συγκέντρωσης:  $\pm 48,36$ , κινητικότητα σπέρματος:  $\pm 49,43$  & μορφολογία:  $\pm 96,78$ ) και  $\geq 5$  ώριμα wάρια ανά ασθενή. Μετά τη γονιμοποίηση, έγινε βιοψία σε όλες τις βλαστοκύστες που προέκυψαν από τις δύο διαφορετικές μεθόδους. Όλα τα έμβρυα υποβλήθηκαν σε προεμφυτευτικό γενετικό έλεγχο για ανευπλοειδίες.

**Αποτελέσματα:** Τα ποσοστά γονιμοποίησης ήταν 70,47% για την μέθοδο PICSI και 64,86% για την μέθοδο ICSI ( $p=0,919$ ), ενώ τα ποσοστά βλαστοκύστεων ήταν 64,86% για την μέθοδο PICSI και 55,73% για την μέθοδο ICSI ( $p=0,266$ ), χωρίς σημαντικές διαφορές. Οι ποσοστώσεις ανευπλοειδίας ήταν 59,37% για την μέθοδο PICSI και 50% για την μέθοδο ICSI ( $p=0,111$ ), χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά. Ωστόσο, τα ποσοστά ευπλοειδίας βρέθηκαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερα για την ομάδα ICSI (52,17% για την ICSI έναντι 47,83% για την PICSI,  $p=0,026$ ).

**Συμπεράσματα:** Είναι η πρώτη μελέτη που γίνεται σε wάρια από την ίδια ωληψία (sibling oocytes). Η μέθοδος PICSI δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική μείωση των ποσοστών ανευπλοειδίας σε σύγκριση με την μέθοδο ICSI. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η μέθοδος PICSI δεν αυξάνει τις πιθανότητες για τη δημιουργία γενετικά φυσιολογικών εμβρύων κατά τη διαδικασία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Η μελέτη περιλαμβάνει τον περιορισμό του μικρού μεγέθους περιστατικών και απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση στο μέλλον.





### EA3.1

Δόσεις γοναδοτροπινών σε ασθενείς με αναμενόμενη χαμηλή ωθητική απάντηση, που υποβάλλονται σε διέγερση ωθηκών για IVF/ICSI: μία συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση.

**Κοκκώνη Κιοσέ<sup>1</sup>**, Ευστράτιος Κολυμπιανάκης<sup>1</sup>, Ελένη Κολυμπιανάκη<sup>1</sup>, Αναστασία Μωυσιάδου<sup>1</sup>, Λεωνίδα Ζεπειρίδης<sup>1</sup>, Χρήστος Βενέτης<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>A' Μαιευτική Γυναικολογική Κλινική, Μονάδα Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, Θεσσαλονίκη, <sup>2</sup>Centre for Big Data Research in Health, Faculty of Medicine & Health, University of New South Wales, Sydney, Australia

Εισαγωγή/Σκοπός: Δεδομένης της επίπτωσης και της σημαντικότητας της χαμηλής ωθητικής απάντησης, είναι σημαντικό να επικαιροποιηθούν τα έως τώρα δεδομένα για τον εάν η χορήγηση μιας υψηλότερης συγκριτικά με τη χορήγηση μίας χαμηλότερης αρχικής δόσης γοναδοτροπινών, για τη διέγερση των ωθηκών στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, είναι ωφέλιμη.

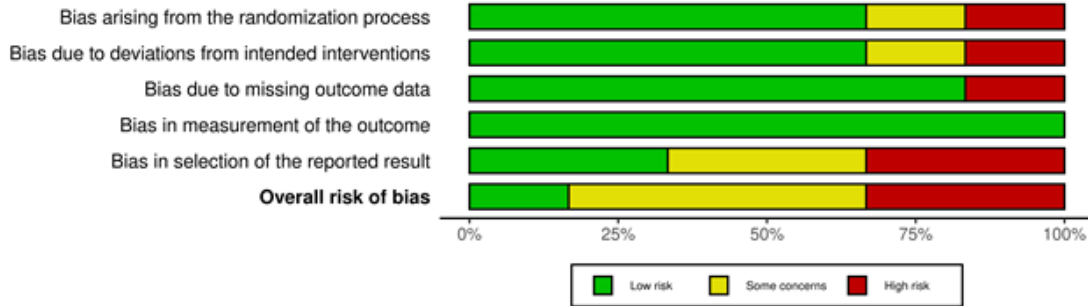
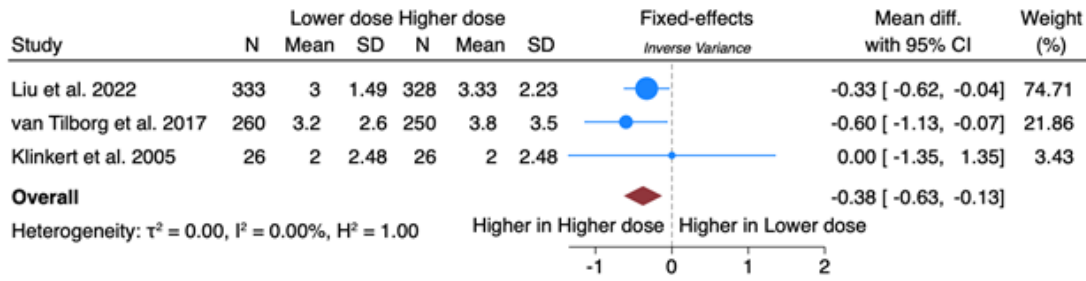
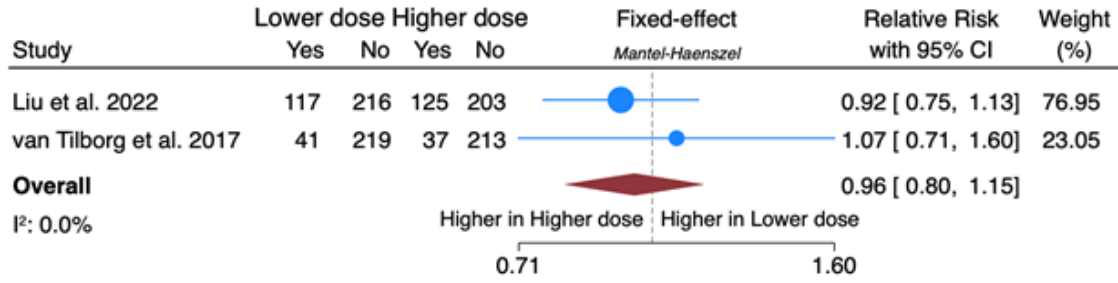
Υλικό/Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση, με σκοπό να συγκριθούν διαφορετικές αρχικές δόσεις γοναδοτροπινών, σε γυναίκες που υποβάλλονται σε διέγερση ωθηκών και αναμένεται να έχουν χαμηλή ωθητική απάντηση. Έγινε αναζήτηση της βιβλιογραφίας έως το Δεκέμβριο του 2024 σε MEDLINE, Embase, Cochrane CENTRAL, Scopus, Web of Science και Clinicaltrials.gov, για να εντοπισθούν οι κατάλληλες τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (RCTs). Το πρωταρχικό αποτέλεσμα ήταν η γέννηση ζώντων νεογνών. Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα περιελάμβαναν την κλινική και την συνεχιζόμενη εγκυμοσύνη, το αθροιστικό ποσοστό γέννησης ζώντων νεογνών, κλινικής και συνεχιζόμενης εγκυμοσύνης, τον αριθμό των ωαρίων που ανακτήθηκαν και τον αριθμό των διαθέσιμων εμβρύων.

Η εξαγωγή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τρεις ανεξάρτητους ερευνητές. Η ποιότητα των μελετών αξιολογήθηκε με το RoB2 Tool της Cochrane και ανάλυση ευαισθησίας πραγματοποιήθηκε εξαιρώντας μελέτες υψηλού κινδύνου για συστηματικό σφάλμα. Η μετα-ανάλυση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το μοντέλο random ή fixed effects ανάλογα με την παρουσία ή όχι στατιστικά σημαντικής (>50%) ετερογένειας (I<sup>2</sup>). Τα αποτελέσματα συνδυάστηκαν με intention-to-treat (ITT) analysis και παρουσιάζονται ως σχετικοί κίνδυνοι (RR) ή ως σταθμισμένοι μέσοι όροι (WMD) με διάστημα εμπιστοσύνης 95% (CI).

Αποτελέσματα: Συμπεριλήφθηκαν έξι RCTs (n=2262), δύο εκ των οποίων θεωρήθηκαν υψηλού κινδύνου για συστηματικό σφάλμα. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα ποσοστά γέννησης ζώντων νεογνών (LBR) (RR: 0.96, 95% CI: 0.80-1.15; I<sup>2</sup>=0%, 2 μελέτες, n=1171), στα ποσοστά συνεχιζόμενης εγκυμοσύνης (RR: 0.99, 95% CI: 0.81-1.19; I<sup>2</sup>=0%, 3 μελέτες, n=775), στα ποσοστά κλινικής εγκυμοσύνης (RR: 1.04, 95% CI: 0.89-1.21; I<sup>2</sup>=0%, 5 μελέτες, n=1179) και στον αριθμό των ωαρίων που ανακτήθηκαν (WMD: -0.61, 95% CI: -2.52 με +1.31; I<sup>2</sup>=86.6%, 4 μελέτες, n=1286), ενώ παρατηρήθηκε χαμηλότερος αριθμός διαθέσιμων εμβρύων (WMD: -0.38, 95% CI: -0.63 με -0.13; I<sup>2</sup>=0%, 3 μελέτες, n=1223) όταν χορηγήθηκε μια χαμηλότερη συγκριτικά με μία υψηλότερη δόση γοναδοτροπινών, για διέγερση ωθηκών, σε ασθενείς με αναμενόμενη χαμηλή ωθητική απάντηση. Τα αποτελέσματα δεν άλλαξαν όταν πραγματοποιήθηκε ανάλυση ευαισθησίας.

Συμπεράσματα: Προς το παρόν, τα διαθέσιμα δεδομένα είναι μη επαρκή για να συμπεράνουμε εάν η χορήγηση μίας υψηλότερης δόσης γοναδοτροπινών για διέγερση των ωθηκών σε ασθενείς με αναμενόμενη χαμηλή ωθητική απάντηση, είναι ωφέλιμη όσον αφορά το ποσοστό γέννησης ζώντων νεογνών.









## EA3.2

### Η συσχέτιση της εξωσωματικής γονιμοποίησης με ομφαλο-πλακουντιακές ανωμαλίες: Αναδρομική μελέτη κοόρτης

**Αντώνιος Σιάργκας<sup>1</sup>**, Ιωάννης Τσακίριδης<sup>1</sup>, Σόνια Γκιουλέκα<sup>1</sup>, Petya Chaveeva<sup>2</sup>, Απόστολος Μαμόπουλος<sup>1</sup>, Ευστράτιος Κολυμπιανάκης<sup>3</sup>, Θεμιστοκλής Δαγκλής<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Γ' Μαιευτική-Γυναικολογική Κλινική, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, <sup>2</sup>Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria, <sup>3</sup>A' Μαιευτική-Γυναικολογική Κλινική, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη

**Υπόβαθρο:** Η χρήση της εξωσωματικής γονιμοποίησης (ΕΓ) υιοθετείται κάθε χρόνο από πολλά ζευγάρια, ωστόσο έχει συσχετιστεί με ορισμένα δυσμενή περιγεννητικά αποτελέσματα. Οι ανωμαλίες του πλακούντα και του ομφαλίου λώρου αναγνωρίζονται ως σημαντικοί παράγοντες που συντελούν σε πολλές δυσμενείς εκβάσεις. Παρόλα αυτά, παραμένει ασαφές εάν η ΕΓ αυξάνει τον κίνδυνο για αυτές τις ανωμαλίες. Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να διερευνήσει τη συσχέτιση μεταξύ της ΕΓ και παθολογιών του πλακούντα και του ομφαλίου λώρου, λαμβάνοντας υπόψη σημαντικούς συγχυτικούς παράγοντες.

**Μέθοδοι:** Σε αυτήν την αναδρομική μελέτη κοόρτης, αναλύθηκαν μονήρεις κυήσεις που υποβλήθηκαν σε υπερηχογραφικό έλεγχο πρώτου και δεύτερου τριμήνου, από 2 Ιανουαρίου του 2015 έως 15 Ιουνίου του 2024. Οι κυήσεις που επιτεύχθηκαν μέσω ΕΓ συγκρίθηκαν με τις αυτόματες συλλήψεις. Οι ανωμαλίες του πλακούντα και του ομφαλίου λώρου διερευνήθηκαν μέσω πολλαπλών λογιστικών παλινδρομήσεων, προκειμένου να γίνει στάθμιση για σημαντικούς συγχυτικούς παράγοντες όπως η μητρική ηλικία, ο δείκτης μάζας σώματος, ο τόκος, το κάπνισμα, το ιστορικό προηγούμενης καισαρικής τομής, ο σακχαρώδης διαβήτης και η θυρεοειδοπάθεια.

**Αποτελέσματα:** Συνολικά συμπεριλήφθηκαν 13.854 μονήρεις κυήσεις, ενώ οι κυήσεις που επιτεύχθηκαν μέσω ΕΓ ήταν 647 (4,7% του συνόλου). Η ΕΓ συσχετίστηκε σημαντικά με αυξημένο κίνδυνο για προδρομικό πλακούντα (προσαρμοσμένος λόγος πιθανοτήτων [aOR] 1,99, 95% CI 1,10–3,61), χαμηλή πρόσφυση πλακούντα (aOR 1,71, 95% CI 1,38–2,11), δίλοβο πλακούντα (aOR 2,81, 95% CI 1,92–4,11), μονήρη ομφαλική αρτηρία (aOR 2,62, 95% CI 1,022–6,715), περιφερική (aOR 1,63, 95% CI 1,32–2,01) και υμενώδη (aOR 3,13, 95% CI 1,98–4,95) πρόσφυση του ομφαλίου λώρου, καθώς και προδρομικά αγγεία (aOR 5,51, 95% CI 1,28–23,76). Αντίθετα, η ΕΓ δεν συσχετίστηκε με παθολογικές παραμέτρους Doppler των μητριάων αρτηριών.

**Συμπεράσματα:** Οι κυήσεις που επιτεύχθηκαν μέσω ΕΓ εμφανίζουν συχνότερα ανωμαλίες του πλακούντα και του ομφαλίου λώρου, γεγονός που μπορεί να συντελεί σε δυσμενή περιγεννητικά αποτελέσματα. Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται για τη διερεύνηση του παθοφυσιολογικού μηχανισμού αυτής της συσχέτισης.





### EA3.3

## Διερεύνηση υπογονιμότητας στην Ελλάδα: Παράγοντες κινδύνου, επιδημιολογία και ρόλος του στρες

### Μαρία Σκοτίδα

ΕΚΠΑ, Αθήνα

**Εισαγωγή / Σκοπός:** Η υπογονιμότητα, ορίζεται ως η αδυναμία επίτευξης εγκυμοσύνης μετά από 12 μήνες συστηματικής προσπάθειας χωρίς αντισυλληπτική προστασία, επηρεάζει περίπου το 15% των ζευγαριών σε αναπαραγωγική ηλικία παγκοσμίως. Στην Ελλάδα, το φαινόμενο εμφανίζει αυξητική τάση, ιδιαίτερα στις γυναίκες άνω των 35 ετών, γεγονός που σχετίζεται με την καθυστερημένη τεκνοποίηση, το χρόνιο στρες και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της κατανομής της υπογονιμότητας στον ελληνικό πληθυσμό κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα, με ιδιαίτερη έμφαση στο ρόλο του στρες και των κοινωνικών παραγόντων, καθώς και η ανάδειξη προτάσεων για τη βελτίωση της αναπαραγωγικής υγείας.

**Υλικό & Μέθοδος:** Η μελέτη βασίστηκε σε βιβλιογραφική ανασκόπηση δεδομένων από τις βάσεις δεδομένων PubMed, Scopus και την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) για την περίοδο 2015-2023. Επιλέχθηκαν άρθρα και αναφορές που εξετάζουν την επίπτωση της υπογονιμότητας, τους σχετιζόμενους παράγοντες κινδύνου και τη διασύνδεση με το χρόνιο στρες. Ειδική ανάλυση έγινε σε πληθυσμούς ηλικίας 25-44 ετών, ενώ παράλληλα διερευνήθηκαν η επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως η ρύπανση και η έκθεση σε ενδοκρινικούς διαταράκτες, καθώς και οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες που επηρεάζουν την πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας.

**Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το 15% των ζευγαριών στην Ελλάδα αντιμετωπίζει προβλήματα υπογονιμότητας. Οι γυναίκες άνω των 35 ετών παρουσιάζουν μειωμένη ωθητική λειτουργία, ενώ οι άνδρες εμφανίζουν αυξημένα περιστατικά χαμηλής ποιότητας σπέρματος, συχνά συνδεδεμένα με το κάπνισμα και την έκθεση σε τοξικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το χρόνιο στρες και οι αυξημένες επαγγελματικές απαιτήσεις ενισχύουν το φαινόμενο και στα δύο φύλα. Παράλληλα, οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες περιορίζουν την πρόσβαση σε υποστηρικτικές υπηρεσίες, όπως η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, καθιστώντας το πρόβλημα πιο έντονο σε περιοχές με χαμηλότερο εισόδημα.

**Συμπεράσματα:** Η υπογονιμότητα στην Ελλάδα αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό πρόβλημα με σημαντικές επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική υγεία. Η εργασία αναδεικνύει την ανάγκη για στοχευμένες δράσεις που περιλαμβάνουν την εκπαίδευση για την αναπαραγωγική υγεία, την εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης στρες και την ενίσχυση της πρόσβασης σε υπηρεσίες υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Η πολυτομεακή προσέγγιση που συνδυάζει την επιδημιολογία και την ψυχολογία της υγείας μπορεί να αποτελέσει τη βάση για αποτελεσματικές παρεμβάσεις με στόχο τη μείωση της υπογονιμότητας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ζευγαριών.





### EA3.4

## Ποιος ανθρώπινος παράγοντας έχει τη μεγαλύτερη σημασία στην εξωσωματική γονιμοποίηση; Συμπεράσματα από περισσότερους από 8.000 κύκλους

### Θάνος Παπαθανασίου

*Bourn Hall Fertility Clinic, Cambridge, United Kingdom*

**Σκοπός:** Επιδιώξαμε να αξιολογήσουμε πώς ο ιατρός που πραγματοποιεί τη Συλλογή Ωαρίων (Oocyte Retrieval, OCR), ο ιατρός που πραγματοποιεί τη Εμβρυομεταφορά (Embryo Transfer, ET) και ο εμβρυολόγος που συμμετέχει στη διαδικασία της ET επηρεάζουν τα ποσοστά ζωντανών γεννήσεων.

**Σχεδιασμός:** Αναδρομική μελέτη κοόρτης 8.405 διαδοχικών πρώτων φρέσκων κύκλων IVF, από το 2010 έως το 2024, σε τριτοβάθμια κλινική.

**Υλικό και Μέθοδος:** Κατά τη διάρκεια της μελέτης, οι διαδικασίες OCR και ET πραγματοποιήθηκαν από πολλούς ιατρούς. Τέσσερις ιδιαίτερα έμπειροι ιατροί (έκαστος με  $\geq 1.500$  OCR και  $\geq 1.200$  ET) συγκρίθηκαν με μια ομάδα λιγότερο έμπειρων ιατρών. Επιπλέον, 12 έμπειροι εμβρυολόγοι (με  $\geq 800$  ET) συμμετείχαν στη διαδικασία μεταφοράς, προετοιμάζοντας τον καθετήρα (φόρτωση) και παραδίδοντας τον στον ιατρό που εκτελούσε την ET. Οι λιγότερο έμπειροι εμβρυολόγοι ομαδοποιήθηκαν μαζί. Οι ιατροί και οι εμβρυολόγοι εναλλάσσονταν στα καθήκοντά τους, χωρίς κάποια προτίμηση ή ειδική κατανομή σε συγκεκριμένους τύπους ασθενών. Όλο το έμπειρο προσωπικό εργαζόταν στην κλινική κατά τη διάρκεια της μελέτης. Χρησιμοποιήθηκε logistic regression για να αξιολογηθεί εάν ο χειριστής της OCR, ο ιατρός της ET ή ο εμβρυολόγος της ET επηρέαζε την πιθανότητα επίτευξης ζωντανής γέννησης. Σταθμίστηκαν παράγοντες όπως η ηλικία κατά την έναρξη της θεραπείας, ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI), η αιτία υπογονιμότητας (ανδρικός ή μη-ανδρικός παράγοντας), το πρωτόκολλο (αγωνιστής έναντι ανταγωνιστή), η αρχική δόση διέγερσης, η ημέρα μεταφοράς (στάδιο βλαστοκύστης ή 3ης ημέρας), ο αριθμός εμβρύων που μεταφέρθηκαν (ένα ή δύο) και η περίοδος θεραπείας (2010–2014, 2015–2019, 2020–2024). Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το  $p < 0,05$ , με διόρθωση κατά Bonferroni για πολλαπλές συγκρίσεις.

**Αποτελέσματα:** Ο ιατρός που πραγματοποιούσε τη μεταφορά εμβρύων (ET operator) επηρέασε σημαντικά τα ποσοστά ζωντανών γεννήσεων. Η μεγαλύτερη διαφορά ήταν 5,2% υψηλότερη ( $p=0,03$ ) υπέρ ενός έμπειρου ιατρού ET συγκριτικά με την ομάδα λιγότερο έμπειρων ιατρών.

Δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τον ιατρό της OCR ή τον εμβρυολόγο που συμμετείχε στην εμβρυομεταφορά.

**Συμπεράσματα:** Ανάμεσα στους ανθρώπινους παράγοντες, ο ιατρός που εκτελεί τη μεταφορά εμβρύων έχει τη μεγαλύτερη επίδραση στα ποσοστά γεννήσεων ζώντων νεογνών. Παρόλο που η εμπειρία διαδραματίζει ρόλο, δύο από τους τέσσερις έμπειρους ιατρούς ET δεν ξεπέρασαν την απόδοση της λιγότερο έμπειρης ομάδας, υποδεικνύοντας ότι, πέραν της εμπειρίας, η ατομική εκπαίδευση και τεχνική είναι επίσης σημαντικές. Στα πλεονεκτήματα της μελέτης συγκαταλέγονται το μεγάλο μέγεθος δείγματος και η ουσιαστική προσαρμογή για πολλαπλούς παράγοντες. Ένας δυνητικός περιορισμός είναι ότι μικρότερες διαφορές ( $\leq 4\%$ ) στα ποσοστά γεννήσεων μεταξύ των χειριστών OCR ή των εμβρυολόγων ενδέχεται να μην εντοπίστηκαν, αν και θεωρούνται κλινικά ασήμαντες.





## EA3.5

### Κλιματική Αλλαγή και Γονιμότητα

#### Αθηνά Τζίνγκου

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα φαινόμενο που χαρακτηρίζει ιδιαίτερα τη σύγχρονη εποχή και το οποίο όπως διαπιστώνεται απασχολεί μεγάλο τμήμα της επιστημονικής κοινότητας καθώς και του πληθυσμού, ενώ είναι εμφανές ότι αποτελεί και ένα ζήτημα που θα εξακολουθήσει να μας απασχολεί και στο μέλλον. Είναι γεγονός ότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει και εν δυνάμει μπορεί να επιφέρει πληθώρα επιπτώσεων που να μεταβάλλουν τη δομή και τη λειτουργία τόσο του φυσικού όσο και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος αλλάζοντας ριζικά τις συνθήκες της καθημερινής ζωής. Ένας άξονας στον οποίο φαίνεται να επιδρά η κλιματική αλλαγή είναι η γονιμότητα. Η γονιμότητα είναι βασικός παράγοντας για τη διαίωσιση και διατήρηση του ανθρωπίνου είδους στον πλανήτη και γι' αυτόν ακριβώς το λόγο καθίσταται αναγκαία η διερεύνηση εκείνων των παραγόντων που μπορούν να την επηρεάσουν δυσμενώς δυσχεραίνοντας την αναπαραγωγική διαδικασία. Σκοπό της εργασίας αποτελεί η διερεύνηση του συσχετισμού της κλιματικής αλλαγής και της γονιμότητας.

**Υλικό/Μέθοδος:** Η μέθοδος που ακολουθήθηκε για τη διεκπεραίωση της εν λόγω εργασίας ήταν η βιβλιογραφική ανασκόπηση μέσω της έρευνας και μελέτης των βιβλιογραφικών αναφορών με τη χρήση μηχανών αναζήτησης όπως το PubMed και το Scholar.

**Αποτελέσματα:** Διαφαίνεται ότι ζητήματα που προκαλούνται ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής όπως οι πολύ υψηλές θερμοκρασίες που έχουν ως συνέπεια το θερμικό στρες, η ένταση φυσικών φαινομένων όπως οι βροχοπτώσεις και οι ξηρασίες που λειτουργούν ως τροχοπέδη στον πρωτογενή τομέα μειώνοντας την παραγωγικότητα των καλλιεργειών και οδηγώντας στον υποσιτισμό ή και στην κατανάλωση κακής ποιότητας τροφής, η επιδείνωση της ήδη υπάρχουσας ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς και οι φυσικές καταστροφές που οδηγούν στην αύξηση του οξειδωτικού στρες αποτελούν παράγοντες που εν δυνάμει μπορούν να επηρεάσουν τη γονιμότητα.

**Συμπεράσματα:** Υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής μπορούν να επηρεάσουν σημαντικές λειτουργίες του αναπαραγωγικού συστήματος όπως την ωογένεση και τη σπερματογένεση οδηγώντας στην υπογονιμότητα. Δικαίως θα μπορούσε να δημιουργηθεί και ο προβληματισμός ότι εφόσον η κλιματική αλλαγή αποτελεί μία βασική αιτία για τον αφανισμό πολλών ειδών μήπως θα μπορούσε εν δυνάμει να απειληθεί εξίσου και το ανθρώπινο είδος. Σίγουρα η συσχέτιση της υπογονιμότητας με την κλιματική αλλαγή απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση.





# ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ



04-06  
ΑΠΡΙΛΙΟΥ  
2025

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ PALACE HOTEL  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ





AA01

## Υστεροσκοπική Διερεύνηση Αδενομύωσης και Επίτευξη Κύησης

**Ιουλία-Μαρία Χριστοδούλου**, Ευάγγελος Ηλιόπουλος, Χρυσόστομος Σοφούδης

*Α' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική Νοσοκομείο Έλενα Βενιζέλου, Αθήνα*

**Εισαγωγή:** Η αδενομύωση αποτελεί μια χρόνια γυναικολογική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από την παρουσία ενδομητρικού ιστού εντός του μυομητρίου. Αποτελεί μια παθολογία που συχνά συνδέεται με επεισόδια δυσμηνόρροιας, μηνορραγίας, και υπογονιμότητας, επηρεάζοντας σημαντικά τη ζωή γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας. Η ακριβής διάγνωση αυτής παραμένει πρόκληση, με την υστεροσκοπηση να αναδεικνύεται ως βασική μέθοδος αξιολόγησης και κλινικής τεκμηρίωσης. Η υστεροσκόπηση αποτελεί μια ελάχιστα επεμβατική τεχνική που επιτρέπει άμεση οπτική επισκόπηση της ενδομητρικής κοιλότητας, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για την ανίχνευση και την αφαίρεση παθολογικών ευρημάτων, ειδικά στις περιπτώσεις που στόχος αποτελεί η επίτευξη κύησης.

**Υλικό/Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας των τελευταίων ετών μέσω βάσεων δεδομένων όπως PubMed, Cochrane Database UpToDate.

**Σκοπός:** Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί η επίδραση της υστεροσκοπικής διερεύνησης και αντιμετώπισης της αδενομύωσης στη βελτίωση της γονιμότητας και την επίτευξη κύησης.

**Αποτελέσματα:** Στις μελέτες που αναζητήθηκαν συμμετείχαν γυναίκες ηλικίας 25-40 ετών που διαγνώστηκαν με αδενομύωση κυρίως μέσω μαγνητικής τομογραφίας ελάσσονος πυέλου και υποβλήθηκαν σε διαγνωστική υστεροσκόπηση. Εξετάστηκε η συσχέτιση της αδενομύωσης με την υπογονιμότητα, την αποτελεσματικότητα της υστεροσκοπικής αφαίρεσης εστιών αδενομύωσης και τα ποσοστά επιτυχούς κύησης μετά τη θεραπεία. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η υστεροσκόπηση συνέβαλε στη βελτίωση της ανατομικής ακεραιότητας της μήτρας και στη μείωση των συμπτωμάτων που σχετίζονται με την αδενομύωση. Το 70% των γυναικών πέτυχε κύηση μέσα σε 12 μήνες από τη διαδικασία, ενώ το 50% εξ αυτών κατέφυγε σε υποβοηθούμενες αναπαραγωγικές τεχνικές, όπως η εξωσωματική γονιμοποίηση. Το συνολικό ποσοστό επιτυχούς κύησης ανήλθε στο 80%, με τις περισσότερες γυναίκες να αναφέρουν σημαντική βελτίωση στην ποιότητα ζωής τους. Επισημαίνεται με αυτόν τον τρόπο η σημασία της υστεροσκόπησης ως αξιόπιστη διαγνωστική και θεραπευτική προσέγγιση για την αδενομύωση, ιδιαίτερα στις γυναίκες που επιθυμούν εγκυμοσύνη. Η μέθοδος αυτή προσφέρει μια ασφαλή και αποτελεσματική λύση, μειώνοντας τις επιπλοκές και βελτιώνοντας τα αναπαραγωγικά αποτελέσματα. Επιπλέον, η υστεροσκόπηση όχι μόνο προσφέρει βελτιωμένα ποσοστά κύησης, αλλά και μειώνει συμπτώματα όπως η δυσμηνόρροια και η μηνορραγία, ενισχύοντας τη συνολική ποιότητα ζωής των ασθενών.

**Συμπεράσματα:** Συμπερασματικά, η υστεροσκοπική διερεύνηση της αδενομύωσης αποτελεί έναν βασικό πυλώνα στη διαχείριση της υπογονιμότητας που προκαλεί η νόσος. Οι μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να εστιάσουν σε μακροπρόθεσμες μελέτες και στη βελτίωση των θεραπευτικών πρωτοκόλλων, προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή απόδοση της μεθόδου σε πολλά πληθυσμιακά δείγματα.





## AA02

### Συσχέτιση υπερηχογραφικών ευρημάτων αδενομύωσης με συμπτώματα και επιπλοκές νόσου

#### Σάββας Αργυρίδης

*Νοσοκομείο Αρχιεπίσκοπος Μακάριος III, Λευκωσία, Κύπρος*

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η αδενομύωση αποτελεί μια πάθηση η οποία χαρακτηρίζεται από την κατάδυση ενδομήτριων αδένων στο μυομήτριο. Επηρεάζει γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, ενώ ο υπολογισμός της συχνότητας είναι δύσκολος λόγω της ανάγκης ιστολογικής επιβεβαίωσης μετά από υστερεκτομή. Ταξινομείται σε διάχυτη και εντοπισμένη (αδενομύωμα) με βάση τον βαθμό επηρεασμού του μυομητρίου, ενώ έχει συσχετιστεί με την συνύπαρξη ενδομητρίωσης και λειομύωματος σε ποσοστό πέραν του 50%. Τα κύρια συμπτώματα είναι η ανώμαλη κολπική αιμόρροια τύπου μηνορραγίας και η δευτεροπαθής δυσμηνόρροια, ενώ έχει συσχετισθεί με χρόνια πυελικό άλγος και υπογονιμότητα και μετά τον αποκλεισμό συγχυτικών παραγόντων όπως ενδομητρίωση και λειομύωμα. Η διάγνωση είναι πιθανή σε παρουσία υπερηχογραφικών ευρημάτων χαρακτηριστικών αδενομύωσης (μυομητρικές κύστεις, υπερηχογενείς εστίες μυομητρίου, ασύμμετρη πάχυνση μυομητρίου, αύξηση μεγέθους μήτρας, γραμμικές ραβδώσεις εξορμώμενες από μυομήτριο, εντοπισμένο μόρφωμα μήτρας-αδενομύωμα) και κλινικών συμπτωμάτων συμβατά με την νόσο. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η συσχέτιση ή μη των πιθανών υπερηχογραφικών ευρημάτων με την ανώμαλη κολπική αιμόρροια, δευτεροπαθή δυσμηνόρροια και υπογονιμότητα.

**Υλικό/Μέθοδος:** Οι γυναίκες οι οποίες υποβλήθηκαν σε διακολπικό υπερηχογράφημα στο τμήμα γυναικολογικής υπερηχογραφίας της Μαιευτικής Γυναικολογικής Κλινικής το 2023 λόγω ανώμαλης κολπικής αιμόρροιας, δευτεροπαθούς δυσμηνόρροιας και ιστορικό υπογονιμότητας υπό διερεύνηση. Διενεργήθηκε αναδρομική μελέτη του αρχείου τμήματος και των ατομικών φακέλων ασθενών. Κριτήρια εισαγωγής αποτελούσαν τα ανωτέρω συμπτώματα με συνοδό υπογονιμότητα και η παρουσία τουλάχιστον ενός υπερηχογραφικού ευρήματος συμβατού με αδενομύωση. Κριτήρια αποκλεισμού αποτελούσαν η παρουσία ενδομητρίωσης, υποβλεννογόνιου λειομύωματος, στένωσης τραχηλικού στομίου ή ιστορικό ενδομητρίωσης ή φλεγμονώδους νόσου πυέλου. Αποκλείστηκαν επίσης γυναίκες στις οποίες επιβεβαιώθηκε άλλος παράγοντας υπογονιμότητας.

**Αποτελέσματα:** 25 γυναίκες πληρούσαν όλα τα κριτήρια που τέθηκαν και στις οποίες ανευρέθηκε τουλάχιστον 1 υπερηχογραφικό κριτήριο συμβατό με αδενομύωση. Αναγνωρίστηκαν μυομητρικές κύστεις στο 80%, μυομητρικές υπερηχογενείς εστίες στο 75% με ταυτόχρονη συνύπαρξη των δύο ανωτέρω ευρημάτων στο 90% των περιπτώσεων αυτών. Αναγνωρίστηκαν γραμμικές ραβδώσεις εξορμώμενες από το μυομήτριο στο 68% με ταυτόχρονη συνύπαρξη με μυομητρικές κύστεις και υπερηχογενείς εστίες στο 80%. Αναγνωρίστηκε ασύμμετρη πάχυνση μυομητρίου στο 65%, αύξηση μεγέθους μήτρας στο 55% με ταυτόχρονη συνύπαρξη των δύο ανωτέρω ευρημάτων στο 95% των περιπτώσεων.

**Συμπεράσματα:** Στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας με παρουσία συμπτωμάτων συμβατών με αδενομύωση και υπογονιμότητα για την οποία δεν έχει ανευρεθεί άλλος παράγοντας, τα υπερηχογραφικά ευρήματα συμβατά με αδενομύωση έχουν μεγάλη ευαισθησία στην επιβεβαίωση της νόσου. Ειδικότερα, ευρήματα τα οποία είναι συμβατά με διαταραχή της ενδο-μυομητρικής ζώνης όπως μυομητρικές κύστεις και υπερηχογενείς εστίες παρουσιάζουν την μεγαλύτερη ευαισθησία.





AA03

## Possibilities to combine OB&GYN clinical duties with experimental research

### Markus Matousek

*Göteborgs University, Göteborg, Sweden; Dept of Anatomy, School of Medicine, Flinders University, Bedford Park, Australia*

In general there is a limiting situation regarding combine clinical work with research, especially experimental science. In this study we have examined the mechanisms underlying follicle rupture and ovulation. We have shown that it is possible to combine the laboratory experiments with clinical duties after priority in the organization of the medical unit. The aim of the study is to understand the ovulatory process with possibilities to both stimulate and inhibit the mechanism with future developed pharmaceuticals.

As early as 1672 Reinier De Graaf presented a theory where the intrafollicular pressure (IFP) was increased to enhance the rupture. But up to the mid-1960s several studies did not confirm any changes in IFP during the ovulatory process, leading to a scientific knowledge vacuum followed by studies of biochemical changes and other vascular mechanisms. Our experimental study using a computerized servo-null system combined with micro-surgery, shows that there is a significant increase in IFP after chorionic gonadotrophin (eCG 10 iu) followed by hCG (10iu) from basal  $16.6 \pm 1.0$  mmHg, increasing throughout the ovulatory process to  $21.4 \pm 2.4$  mmHg 4-7h after hCG, and  $23.9 \pm 1.9$  mmHg 8-12h after the hCG. In addition, short-term peaks of increased IFP possibly representing contractility, were seen in phases preceding the ovulatory phase.

In conclusion, this study shows that there are an increase in intrafollicular pressure in the ovulating follicle together with possible contractile activity. These changes in pressure may be essential for follicular rupture to proceed normally.





AA04

## Ανάλυση υπογονιμότητας μέσω οξειδωτικού αναγωγικού δυναμικού: Προσεγγίζοντας την έγκαιρη διάγνωση με μεθόδους τεχνητής νοημοσύνης

**Ευθαλία Μουστακλή<sup>1,2</sup>**, Εμμανουήλ Οικονόμου<sup>1</sup>, Ερμιόνη Πράπα<sup>2</sup>, Αντώνης-Μάριος Γκουντής<sup>2</sup>, Αθανάσιος Ζηκόπουλος<sup>3</sup>, Στέφανος Νταφόπουλος<sup>4</sup>, Αθανάσιος Ζαχαρίου<sup>5</sup>, Αγνή Πάντου<sup>6</sup>, Κωνσταντίνος Πάντος<sup>6</sup>, Κωνσταντίνος Νταφόπουλος<sup>7</sup>

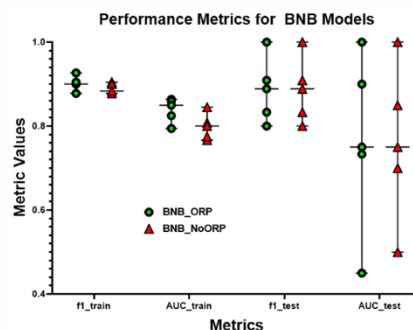
<sup>1</sup>Εργαστήριο Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου Υπολογιστή, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, <sup>2</sup>Μονάδα Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής «Γένεσις Αθηνών – Θεσσαλίας», Λάρισα, Ελλάδα, <sup>3</sup>Γ' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «ΑΤΤΙΚΟΝ», Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, <sup>4</sup>Τμήμα Επιστημών Υγείας, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος, <sup>5</sup>Ουρολογικό Τμήμα Ιατρικής Σχολής, Ιωάννινα, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, <sup>6</sup>Κέντρο Ανθρώπινης Αναπαραγωγής, Κλινική Γένεσις Αθηνών, Αθήνα <sup>7</sup>Μονάδα Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, Τμήμα Μαιευτικής και Γυναικολογίας, Ιατρική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η υπογονιμότητα επηρεάζει το 15% των ζευγαριών παγκοσμίως, καθιστώντας την ένα παγκόσμιο ζήτημα υγείας. Παρά τις βελτιώσεις σε τεχνικές εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF) και άλλες τεχνολογίες υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (ART), τα ποσοστά επιτυχίας παραμένουν χαμηλότερα από τα ιδανικά, λόγω της πολυπλοκότητας που έχει η διάγνωση της ποιότητας του σπέρματος. Για το λόγο αυτό πρέπει να βρεθούν και άλλες μεθοδολογίες ανάλυσης, καθώς τα κλασικά σπερμοδιαγράμματα δεν μπορούν να καλύψουν την πρόβλεψη των αποτελεσμάτων της εξωσωματικής γονιμοποίησης. Σκοπός λοιπόν της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει την επίδραση του οξειδωτικού αναγωγικού δυναμικού (ΟΑΔ) στην ποιότητα του σπέρματος, ώστε να δημιουργηθεί ένα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης που θα προβλέπει αν ο δείκτης κατακερματισμού του DNA (DFI) είναι μεγαλύτερος/ίσος ή μικρότερος του 28.

**Υλικό/Μέθοδος:** Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε ένα σύνολο δεδομένων 37 ανδρών, 25 εκ των οποίων είχαν DFI < 28 και 12 DFI ≥ 28. Η συλλογή των δειγμάτων πραγματοποιήθηκε στη Μονάδα Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής «Γένεσις Αθηνών – Θεσσαλίας». Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιήθηκε ήταν ο Bernoulli Naive Bayes (BNB), που είναι ειδικά σχεδιασμένος για διωνυμικά πειράματα, λαμβάνοντας υπόψη και την ανομοιογένεια των δεδομένων. Συνολικά διεξήγαμε 18 διαφορετικά πειράματα, χωρισμένα σε 2 υποκατηγορίες: α) Σύνολα δεδομένων με ΟΑΔ και β) Σύνολα δεδομένων χωρίς ΟΑΔ. Η κάθε υποκατηγορία, χωρίζεται επιπλέον σε 3 διαφορετικά υποσύνολα δεδομένων: 1) μόνο κινητικότητα A, B και C, 2) κινητικότητες και μορφολογία, 3) όλα τα προαναφερθέντα μαζί με τον ολικό αριθμό σπερματοζωαρίων. Η διαφορά μεταξύ των δύο υποκατηγοριών, είναι ότι τα υποσύνολα της α) υποκατηγορίας διαθέτουν επιπλέον και τις μετρήσεις ΟΑΔ. Στο κάθε υποσύνολο τέλος, διερευνήθηκε και η επίδραση των συνδυασμών κανονικοποίησης Robust - MinMax και Robust - Standard.

**Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα μας δείχνουν ότι στην περίπτωση του μοντέλου Bernoulli Naive Bayes, αρκούν σαν χαρακτηριστικά οι κινητικότητες A, B και C, αρκεί να έχει πραγματοποιηθεί κανονικοποίηση Robust (αρχικά για τις αποκλίνουσες τιμές) και Standard (σε όλα τα χαρακτηριστικά), για την καλύτερη απόδοση του αλγορίθμου. Επιπλέον, σε όλα τα υπό μελέτη σύνολα δεδομένων, φαίνεται ότι η παρουσία τιμών ΟΑΔ σταθεροποιούν και ενισχύουν τον αλγόριθμο, επιδεικνύοντας τη σημασία που έχει στην ποιότητα του σπέρματος.

**Συμπεράσματα:** Η μελέτη καταδεικνύει ότι ακόμα και ένας απλός αλγόριθμος μηχανικής μάθησης, όπως είναι ο BNB μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση του σπέρματος. Επιπλέον, το ΟΑΔ θέτει ισχυρές βάσεις για να εκτιμάται ως ένα επιπλέον χαρακτηριστικό για το πρωτόκολλο τεχνολογιών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, αυξάνοντας την αξιοπιστία των εξετάσεων.





AA05

## Ο ρόλος του διπλού Trigger στην ωρίμανση των ωαρίων σε γυναίκες προχωρημένης ηλικίας

**Ευθαλία Μουστακλή<sup>1,2</sup>**, Εμμανουήλ Οικονόμου<sup>1</sup>, Ερμιόνη Πράπα<sup>2</sup>, Αντώνης-Μάριος Γκουντής<sup>2</sup>, Αθανάσιος Ζηκόπουλος<sup>3</sup>, Στέφανος Νταφόπουλος<sup>4</sup>, Αγνή Πάντου<sup>5</sup>, Κωνσταντίνος Πάντος<sup>5</sup>, Αλέξανδρος Τζάλλας<sup>1</sup>, Κωνσταντίνος Νταφόπουλος<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Εργαστήριο Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου Υπολογιστή, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, <sup>2</sup>Μονάδα Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής «Γένεσις Αθηνών-Θεσσαλίας», Λάρισα, <sup>3</sup>Γ' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «ΑΤΤΙΚΟΝ», Ιατρική Σχολή, Εθνική και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, <sup>4</sup>Τμήμα Επιστημών Υγείας, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος, <sup>5</sup>Κέντρο Ανθρώπινης Αναπαραγωγής, Κλινική Γένεσις Αθηνών, Αθήνα, <sup>6</sup>Μονάδα Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, Τμήμα Μαιευτικής και Γυναικολογίας, Ιατρική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η ωρίμανση των ωαρίων είναι ένα κρίσιμο στάδιο στη διαδικασία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, καθώς η επιτυχής ολοκλήρωσή της είναι απαραίτητη για τη βέλτιστη γονιμοποίηση και ανάπτυξη των εμβρύων. Η χοριακή γοναδοτροπίνη (hCG) αποτελεί την καθιερωμένη μέθοδο πρόκλησης τελικής ωοθυλακικής ωρίμανσης, καθώς μιμείται την φυσική αιχμή της ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH). Ωστόσο, σε ορισμένους πληθυσμούς ασθενών, ιδίως σε γυναίκες με ιστορικό υψηλού ποσοστού ανώριμων ωαρίων, η χορήγηση μόνο hCG μπορεί να μην είναι επαρκής για την πλήρη ωρίμανση, με αποτέλεσμα τη μείωση των ποσοστών γονιμοποίησης και των κλινικών αποτελεσμάτων. Πρόσφατες μελέτες έχουν διερευνήσει τη χρήση ενός αγωνιστή GnRH (GnRHα) ως εναλλακτική ή συμπληρωματική επιλογή για την πρόκληση τελικής ωοθυλακικής ωρίμανσης, αξιοποιώντας την ικανότητά του να προκαλεί ενδογενή αιχμή της ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH) και της ωοθυλακιοτρόπου ορμόνης (FSH). Η μέθοδος του dual trigger, συνδυάζει έναν GnRHα με hCG. Αυτή έχει προσελκύσει το επιστημονικό ενδιαφέρον ως πιθανή στρατηγική για τη βελτίωση της ωρίμανσης των ωαρίων, συνδυάζοντας τόσο την ενδογενή αιχμή LH/FSH από τον GnRHα όσο και τη διαρκή ωχρινοτρόπο υποστήριξη της hCG. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της στρατηγικής του dual trigger, σε γυναίκες προχωρημένης ηλικίας άνω των 40 ετών, στην αύξηση του αριθμού των ληφθέντων και των ώριμων ωαρίων σε σύγκριση με γυναίκες που έλαβαν μόνο hCG.

**Υλικό/Μέθοδος:** Στην παρούσα μελέτη συμπεριλήφθηκαν συνολικά 56 γυναίκες όπου οι 16 υποβλήθηκαν σε διπλό trigger με hCG και GnRHα και οι 40 έλαβαν μόνο hCG. Η μελέτη σύγκρινε δύο ομάδες γυναικών άνω των 40 ετών, με βάση διαφορετικές διαδικασίες πρόκλησης τελικής ωρίμανσης, και πραγματοποιήθηκε στη Μονάδα Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής «Γένεσις Αθηνών – Θεσσαλίας». Η στατιστική ανάλυση έγινε με t-test λόγω κανονικότητας των κατανομών. Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως mean+SEM.

**Αποτελέσματα:** Η ηλικία των γυναικών ήταν παρόμοια μεταξύ των δύο ομάδων (ομάδα hCG+GnRHα: 42,31 + 1,47 έτη και ομάδα hCG: 43,22 + 1,75 έτη). Ο αριθμός των ληφθέντων ωαρίων ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα hCG+GnRHα, (4,6 + 1,10) σε σύγκριση με την ομάδα hCG (2,65 + 0,04) (p=0.045). Ο αριθμός των ώριμων ωαρίων ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα hCG+GnRHα, (4,37 + 1,18) σε σύγκριση με την ομάδα hCG (1,775 + 0,236) (p=0.0021).

**Συμπεράσματα:** Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σε γυναίκες ηλικίας άνω των 40 ετών, ο συνδυασμός GnRHα αγωνιστή με hCG έναντι της hCG μόνο, για την πρόκληση τελικής ωοθυλακικής ωρίμανσης, σχετίζεται με αύξηση του αριθμού των ληφθέντων και των ώριμων ωαρίων. Ωστόσο, απαιτούνται μεγαλύτερες προοπτικές τυχαιοποιημένες μελέτες.







## AA06

Η συσχέτιση της έκφρασης της ιντεγκρίνης ανβ3 με την εβδομάδα κύησης, σε γυναίκες φυσιολογική, παθολογική και IVF κύηση

**Σεραφείμ Δημόπουλος<sup>1</sup>**, Δέσποινα Μαυρογιάννη<sup>2</sup>, Κωνσταντίνος Καλλιανίδης<sup>2</sup>, Δημήτριος Λουτράδης<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Γ.Ν. Άμφισσας, Άμφισσα, <sup>2</sup>ΕΚΠΑ Μεαπτυχιακό Πρόγραμμα Αναπαραγωγική-Αναγεννητική Ιατρική, Αθήνα

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η συσχέτιση της έκφρασης της ιντεγκρίνης ανβ3 με την εβδομάδα κύησης, σε γυναίκες με φυσιολογική, παθολογική και IVF κύηση.

Υλικά και Μέθοδοι: Υλικό της μελέτης αποτελέσαν 3 ομάδες ιστολογικών δειγμάτων ενδομητρίου (ιδιωτικού νοσοκομείου) από:

1. γυναίκες που προχώρησαν σε τεχνητή διακοπή εγκυμοσύνης.
2. γυναίκες που απέβαλαν και προχώρησαν σε εκκενωτική απόξεση.
3. γυναίκες που απέβαλαν με i.v.f κύηση και προχώρησαν σε εκκενωτική απόξεση.

Το ιστολογικό δείγμα της κάθε γυναίκας από ιστό ενδομητρίου μονιμοποιημένου σε παραφίνη συνοδευόταν από την ηλικία της, την εβδομάδα κύησης και σε ποια από τις τρεις ομάδες ανήκει. Η εξέταση των δειγμάτων έγινε με ανάλυση mRNA και διερευνήθηκε η κατανομή της έκφρασης της ανβ3 ιντεγκρίνης στις 3 πληθυσμιακές ομάδες.

Αποτελέσματα: Στα 31 δείγματα ενδομητρίου είχαμε : 1 μερική μύλη κύηση , 2 τεχνητές εκτρώσεις, 3 IVF αποβολές και 25 αυτόματες αποβολές.

Έκφραση ιντεγκρίνης ανβ3 εμφάνισαν 8 δείγματα.

Συμπεράσματα: α) Η έκφραση της ιντεγκρίνης ανβ3 δεν διαφέρει μεταξύ τεχνητών εκτρώσεων (φυσιολογικών κύησης) και υπολοίπων επεμβάσεων (αποβολών ,IVF αποβολών και μερική μύλη κύηση) στα μέσα και τέλη του 5 πρώτου τριμήνου.

β) Η έκφραση της ιντεγκρίνης ανβ3 δεν σχετίζεται με τις εβδομάδες κύησης στα μέσα και τέλη του πρώτου τριμήνου.

γ) Η έκφραση της ιντεγκρίνης ανβ3 δεν σχετίζεται με την ηλικία των γυναικών σε αυτό το διάστημα της κύησης.

Άρα δεν μπορούμε να συμπεριλάβουμε την έκφραση της ιντεγκρίνης ανβ3 στους αιτιολογικούς παράγοντες αποβολών στα μέσα και τέλη πρώτου τριμήνου της κύησης.





AA07

## Ο ρόλος του μικροβιώματος στις επανειλημμένες αποτυχίες εμφύτευσης (RIF): Ανασκόπηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας.

**Αθηνά Σαμαρά**<sup>1,2</sup>, Αναστάσιος Λαφωνιάτης<sup>3</sup>, Βασιλική Γραψίδη<sup>1</sup>, Στέφανος Νταφόπουλος<sup>4</sup>, Πέτρος Μακαρίτσης<sup>5</sup>, Σωτήριος Σωτηρίου<sup>2</sup>, Κωνσταντίνος Νταφόπουλος<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας, Λάρισα, <sup>2</sup>Εργαστήριο Εμβρυολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα, <sup>3</sup>Klinikum am Gesundbrunnen, SLK-Kliniken Heilbronn GmbH, Germany, <sup>4</sup>Τμήμα Ιατρικής, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος, <sup>5</sup>Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η αναγνώριση του ρόλου του μικροβιώματος του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος στην υγεία και την ασθένεια έχει ανοίξει νέους δρόμους για τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ του ανθρώπινου οργανισμού και του μικροβιώματος του.

**Υλικό/Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ανατρέχοντας στις βάσεις δεδομένων Pubmed (Medline), Scopus και Cochrane. Για την αναζήτηση χρησιμοποιήθηκαν οι όροι (mess terms) "Microbiome" και "RIF" ή "recurrent implantation failure". Ως τελευταία ημερομηνία αναζήτησης ορίστηκε η 01/05/2024.

**Αποτελέσματα:** Το μικροβίωμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος παίζει κρίσιμο ρόλο στη διατήρηση της ομοιόστασης και της αναπαραγωγικής υγείας. Οι γαλακτοβάκιλλοι αποτελούν τον κυρίαρχο μικροοργανισμό στον κόλπο, ρυθμίζοντας το pH μέσω της παραγωγής γαλακτικού οξέος και εμποδίζοντας τον αποικισμό παθογόνων. Η ύπαρξη μικροβιώματος στην ενδομητρική κοιλότητα είναι αποδεδειγμένη και φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό παθοφυσιολογικό ρόλο. Η διαταραχή της μικροβιακής ισορροπίας σχετίζεται με χρόνια ενδομητρίτιδα, βακτηριακή κολπίτιδα και επαναλαμβανόμενες αποτυχίες εμφύτευσης (RIF). Διαγνωστικά, σύγχρονες μοριακές τεχνικές, όπως η αλληλούχιση επόμενης γενιάς (NGS) και η PCR, επιτρέπουν λεπτομερή ανάλυση του μικροβιώματος, υπερβαίνοντας τους περιορισμούς των παραδοσιακών μεθόδων καλλιέργειας. Θεραπευτικά, η χρήση αντιβιοτικών, προβιοτικών και νεότερων προσεγγίσεων, όπως το πλούσιο σε αιμοπετάλια πλάσμα (PRP), διερευνώνται για την αποκατάσταση της φυσιολογικής μικροβιακής κοινότητας, και αντιμετώπιση των επαναλαμβανόμενων αποτυχιών εμφύτευσης.

**Συμπεράσματα:** Η ανισορροπία στη σύνθεση του μικροβιώματος του κόλπου και του ενδομητρίου θεωρείται πλέον αρνητικός παράγοντας στην αναπαραγωγική λειτουργία και, σύμφωνα με δεδομένα από πολλές μελέτες, μπορεί να δημιουργήσει ένα μη-φιλόξενο ενδομήτριο περιβάλλον, συμβάλλοντας στην αιτιολογία των επαναλαμβανόμενων αποτυχιών εμφύτευσης. Ωστόσο, η κατανόηση αυτών των πολύπλοκων βιολογικών φαινομένων παραμένει ελλιπής. Στο μέλλον, απαιτείται μια συστηματική και εις βάθος διερεύνηση τόσο της διάγνωσης όσο και της θεραπείας της δυσβίωσης προκειμένου να βελτιωθεί το αναπαραγωγικό αποτέλεσμα.





AA08

## Μελέτη του μικροβιώματος του ωοθυλακικού υγρού σε γυναίκες με ιστορικό υπογονιμότητας

**Ειρήνη Μάστορα**, Αθανάσιος Ζηκόπουλος, Ιωάννης Γεωργίου, Κωνσταντίνος Ζηκόπουλος

*Μονάδα Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα*

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Το ωοθυλακικό υγρό αποτελεί το μικροπεριβάλλον του ωαρίου στη διάρκεια της ανάπτυξης και της ωρίμανσής του, ενώ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη φυσιολογία των ωοθηκών, στη στεροειδογένεση και στην ωορρηξία. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η προσπάθεια ταυτοποίησης μικροοργανισμών στο ωοθυλακικό υγρό γυναικών με ιστορικό υπογονιμότητας.

**Υλικό/Μέθοδος:** Ο μικροβιολογικός έλεγχος εφαρμόστηκε συνολικά σε 86 γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, οι οποίες υποβλήθηκαν σε εξωσωματική γονιμοποίηση, καθώς αντιμετώπιζαν προβλήματα γονιμότητας. Εκτελέστηκε διακολπική ωοληψία και κατόπιν τα δείγματα ωοθυλακικού υγρού, αλλά και κολπικά δείγματα, εξετάστηκαν για την ταυτοποίηση βακτηρίων και μυκήτων με μικροσκοπική παρατήρηση και μικροβιακές καλλιέργειες.

**Αποτελέσματα:** Σε 18 από τα 80 κλινικά δείγματα εντοπίστηκαν βακτήρια και μύκητες. Το συνολικό ποσοστό εύρεσης των μικροβίων ήταν 22,5%. Στρεπτόκοκκοι (*Streptococcus spp*) και εντερόκοκκοι (*Enterococcus spp*) ταυτοποιήθηκαν σε 8 δείγματα. Το είδος *Staphylococcus aureus* ταυτοποιήθηκε σε 6 δείγματα, ενώ οι λακτοβάκιλλοι (*Lactobacillus*) ταυτοποιήθηκαν σε 3 μόλις δείγματα. Σε μία περίπτωση ανιχνεύθηκε στο παρασκεύασμα ο μύκητας *Candida albicans*.

**Συμπεράσματα:** Στο ωοθυλακικό υγρό γυναικών, οι οποίες υποβάλλονται σε τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, επιβεβαιώνεται η παρουσία μικροοργανισμών, τόσο ως αποικισμός, όσο και ως μόλυνση.





AA09

## Συσχέτιση χρόνιας ενδομητρίτιδας με επαναλαμβανόμενες αποτυχίες εμφύτευσης

### Σάββας Αργυρίδης

*Νοσοκομείο Αρχιεπίσκοπος Μακάριος III, Λευκωσία, Κύπρος*

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Οι επαναλαμβανόμενες αποτυχίες εμφύτευσης ορίζονται ως η αποτυχία εξασφάλισης θετικής δοκιμασίας κύησης μετά από εμβρυομεταφορά και για την οποία συνίσταται περαιτέρω διερεύνηση και παρεμβάσεις, εάν η συνολική πιθανότητα εμφύτευσης υπερβαίνει το 60%. Η συνιστάμενη απαραίτητη διερεύνηση περιλαμβάνει αξιολόγηση κοινωνικών παραγόντων, πάχους ενδομητρίου, αντιφωσfolιπιδαιμικού συνδρόμου και αντιπηκτικού λύκου. Η διερεύνηση που δύναται να διενεργηθεί περιλαμβάνει καρυότυπο γονέων, αξιολόγηση θυρεοειδικής λειτουργίας, επίπεδα προγεστερόνης (εκκριτική φάση), εξετάσεις λειτουργίας ενδομητρίου και χρόνιας ενδομητρίτιδας, υστεροσκόπηση ή/και τρισδιάστατο υπερηχογράφημα. Η χρόνια ενδομητρίτιδα περιγράφεται σε γυναίκες με επαναλαμβανόμενες αποτυχίες εμφύτευσης και βακτηριακή λοίμωξη, ενώ περιγράφεται και σε γυναίκες χωρίς σημεία λοίμωξης, ελαττώνοντας τα ποσοστά κλινικής κύησης. Διαγιγνώσκεται μέσω υστεροσκόπησης και λήψης βιοψίας με θετική ανοσοϊστοχημεία και παρουσία πλασμοκυττάρων >1-5 / οπτικό πεδίο. Θεραπευτικά χορηγείται αντιβίωση καθώς μετά θεραπεία λοίμωξης, τα ποσοστά κλινικής κύησης είναι αυξημένα.

**Υλικό/Μέθοδος:** Αναδρομική μελέτη 20 γυναικών οι οποίες πληρούσαν τα κριτήρια επαναλαμβανόμενης αποτυχίας εμφύτευσης και στις οποίες δεν ανευρέθηκε άλλος παράγοντας κινδύνου κατά την διερεύνηση τους. Υποβλήθηκαν σε διαγνωστική υστεροσκόπηση με λήψη βιοψίας ενδομητρίου και καλλιέργεια. Σε όσες έγινε διάγνωση χρόνιας ενδομητρίτιδας έλαβαν αντιβίωση και εντός 6 μηνών υποβλήθηκαν σε εμβρυομεταφορά εκ νέου με υπολογισμό των ποσοστών κλινικής κύησης καθώς και ζώντων νεογνών.

**Αποτελέσματα:** Η διάγνωση χρόνιας ενδομητρίτιδας έγινε στο 40% των περιπτώσεων μέσω ιστολογικής επιβεβαίωσης. Τα συχνότερα μικρόβια που ανευρέθηκαν ήταν ουρεόπλασμα, μυκόπλασμα, στρεπτόκοκκος και αιμόφιλος. Μετά από χορήγηση αντιβίωσης, στο 80% των περιπτώσεων η καλλιέργεια ήταν αρνητική, ενώ στο 20% υπήρχε εμμένουσα χρόνια ενδομητρίτιδα. Σε εμβρυομεταφορά εντός 6 μηνών, το ποσοστό κλινικής κύησης ήταν σημαντικά ψηλότερο στην ομάδα με αρνητική καλλιέργεια (60% και 30% αντίστοιχα).

**Συμπεράσματα:** Η χρόνια ενδομητρίτιδα αποτελεί έναν πιθανό παράγοντα επαναλαμβανόμενων αποτυχιών εμφύτευσης καθώς σε θεραπεία της, τα ποσοστά κλινικής κύησης και ζώντων νεογνών εμφανίζονται αυξημένα σε σχέση με εμμένουσα ενδομητρίτιδα. Προβλήματα για την εφαρμογή της αξιολόγησης αποτελούν η έλλειψη συγκεκριμένων κριτηρίων διάγνωσης και αντιμετώπισης καθώς και τα αποτελέσματα τα οποία σε μερικές μελέτες δεν ανέδειξαν στατιστικές σημαντική διαφορά στο ποσοστό κλινικών κυήσεων και ζώντων νεογνών.





## AA10

### Χρήση του πρασίνου της ινδοκυανίνης (ICG) στην χειρουργική αντιμετώπιση της ενδομητρίωσης

**Ηλίας Τσάκος<sup>1</sup>**, Εμμανουήλ Ξυδιάς<sup>1</sup>, Απόστολος Ζιώγας<sup>2</sup>, Σταυρούλα Παπαδέα<sup>1</sup>, Νικόλαος Τσάγιας<sup>1</sup>, Κανελίνα Μπίμπα<sup>1</sup>

<sup>1</sup>EmbryoClinic IVF, Θεσσαλονίκη, <sup>2</sup>Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η χρήση του πρασίνου της ινδοκυανίνης (indocyanine green – ICG) και του σχεδόν υπέρυθρου φθορισμού αποτελεί μια διεγχειρητική απεικονιστική μέθοδο με ευρεία εφαρμογή στη γυναικολογική ογκολογία, η οποία όμως έχει εξαιρετικές προοπτικές εφαρμογής και στη Χειρουργική Γονιμότητας, συγκεκριμένα στην ενδομητρίωση. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εξέταση των διαφορετικών εφαρμογών αυτής της πολλά υποσχόμενης μεθόδου στη χειρουργική αντιμετώπιση και διαχείριση της ενδομητρίωσης.

**Υλικό/Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και μετα-ανάλυση. Σχετικά άρθρα αναζητήθηκαν στις αξιόπιστες πηγές δεδομένων Scopus, Web of science και PubMed, σύμφωνα με τις οδηγίες PRISMA 2020. Οι μελέτες αξιολογήθηκαν αναφορικά με τη συνάφειά τους με το αντικείμενο της μελέτης και αναλόγως συμπεριλήφθηκαν στη σύνοψη. Μελέτες που παρείχαν και ποσοτικά δεδομένα συμπεριλήφθηκαν και στην ανάλυση.

**Αποτελέσματα:** Τελικά, 19 μελέτες συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση. Η πλειοψηφία αυτών παρείχε μη ποσοτικά δεδομένα για μια από τις τρεις κύριες εφαρμογές της ICG στη διαχείριση της ενδομητρίωσης, συγκεκριμένα στον έλεγχο της αιμάτωσης των ιστών μετά από εκτομή, στην ουρητηρόλυση και στην ανίχνευση εστιών ενδομητρίωσης. Μη ποσοτικά δεδομένα έδειξαν πως η χρήση της ICG ήταν αρκετά αποτελεσματική για την ανίχνευση της επαρκούς αιμάτωσης των ιστών μετά από ευρείες εκτομές ή/και αναστομώσεις στα πλαίσια χειρουργικής της ενδομητρίωσης. Η ουρητηρόλυση υπό την καθοδήγηση της ICG φάνηκε γρηγορότερη και με λιγότερες επιπλοκές σε σχέση με την χρήση μόνο απλού, συμβατικού λευκού φωτός. Επιπρόσθετα, η ICG μπορούσε να ανιχνεύσει περισσότερες εστίες ενδομητρίωσης σε σχέση με τις συμβατικές μεθόδους. Τέλος, αναλύθηκαν συγκριτικές μελέτες διαγνωστικής ακρίβειας για τη χρήση ICG σε σχέση με την απλή ενδοσκοπική λυχνία λευκού φωτός, με ιστολογική επιβεβαίωση της ενδομητρίωσης από τις εκτομηθείσες εστίες. Μετα-ανάλυση πέντε μελετών έδειξε πως η χρήση ICG ήταν λιγότερο ευαίσθητη από το λευκό φως, αλλά περισσότερο ειδική για την αναγνώριση της ενδομητρίωσης με βάση λόγους σχετικής ευαισθησίας και ειδικότητας (57% εναντίον 89% και 79% versus 57% αντίστοιχα).

**Συμπεράσματα:** Η επεμβατική θεραπεία της ενδομητρίωσης αποτελεί μια χειρουργική πρόκληση, απαιτώντας τόσο ακρίβεια στην ανίχνευση δυσδιάκριτων εστιών, όσο και προστασία των γύρω φυσιολογικών ιστών κατά την εκτομή, ιδιαίτερα σε ασθενείς με υπογονιμότητα. Μη ποσοτικά δεδομένα φαίνεται να δείχνουν πως η ICG μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στη βελτίωση και διευκόλυνση της χειρουργικής ενδομητρίωσης σε πολλούς τομείς. Συγκριτικά δεδομένα μπορεί να δείχνουν πως οι συμβατικές μέθοδοι είναι πιο ευαίσθητες στην ανίχνευση εστιών, ωστόσο η χρήση της ICG αυξάνει την ειδικότητα, περιορίζοντας τις αχρείαστες εκτομές, άρα και το χειρουργικό τραύμα και τις αρνητικές επιδράσεις στην αναπαραγωγική ικανότητα.







## AA11

### Ενδομητρίωση & Υπογονιμότητα: Μηχανισμοί και Θεραπευτικές επιλογές

**Βασίλειος Τσιλιώνης<sup>1</sup>, Καλλιόπη Γκουγκουσιδίου<sup>2</sup>, Αντώνιος Κούτρας<sup>3</sup>, Στέφανος Νταφόπουλος<sup>4</sup>, Παντελής Τρομπούκης<sup>4</sup>, Άγγελος Δανηλίδης<sup>5</sup>, Κωνσταντίνος Νταφόπουλος<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Μονάδα Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής "Γένεσις Αθηνών - Θεσσαλίας", Λάρισα, <sup>2</sup>Τμήμα Μαιευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, <sup>3</sup>Imperial College, London, United Kingdom, <sup>4</sup>Ιατρική Σχολή, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος, <sup>5</sup>Α' Μαιευτική - Γυναικολογική κλινική, Ιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, <sup>6</sup>Μαιευτική - Γυναικολογική κλινική, Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η ενδομητρίωση είναι μια χρόνια γυναικολογική πάθηση που επηρεάζει το 10-15% των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας και αποτελεί μια από τις κύριες αιτίες υπογονιμότητας. Η πάθηση χαρακτηρίζεται από την παρουσία ιστού παρόμοιου με τον ενδομήτριο εκτός της μήτρας, ο οποίος προκαλεί φλεγμονή, συμφύσεις και ουλές. Αυτή η ανασκόπηση διερευνά τους μηχανισμούς που ευθύνονται για την υπογονιμότητα που σχετίζεται με την ενδομητρίωση και αξιολογεί την αποτελεσματικότητα διαφόρων θεραπειών, όπως η χειρουργική επέμβαση, οι ορμονικές θεραπείες και οι τεχνολογίες υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (ART), με ιδιαίτερη έμφαση στην εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF).

Ο στόχος αυτής της ανασκόπησης είναι να συνθέσει τα ευρήματα από 15 ερευνητικά άρθρα που δημοσιεύτηκαν μεταξύ 2019 και 2022 για τους μηχανισμούς που συνεισφέρουν στην υπογονιμότητα στις γυναίκες με ενδομητρίωση και να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών προσεγγίσεων, εστιάζοντας στις χειρουργικές μεθόδους, τις ορμονικές θεραπείες και τις μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

**Μέθοδοι:** Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση επιλέγοντας 15 μελέτες που είχαν αναθεωρηθεί από ομότιμους κριτές από μια αρχική βάση 500 άρθρων. Οι μελέτες αυτές αναλύθηκαν ως προς τη μεθοδολογία τους, τις θεραπευτικές παρεμβάσεις, τα αποτελέσματα και τη διαφοροποίησή τους. Αξιολογήθηκε ο κίνδυνος προκατάληψης, και πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις υποομάδων και ευαισθησίας για την εξερεύνηση των πηγών της μεταβλητότητας και την αξιολόγηση της ανθεκτικότητας των αποτελεσμάτων.

**Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα της ανασκόπησης αναδεικνύουν ότι η φλεγμονή, η ανοσολογική δυσλειτουργία, οι ορμονικές ανισορροπίες και η μειωμένη υποδοχή του ενδομητρίου είναι καθοριστικοί παράγοντες στην υπογονιμότητα που σχετίζεται με την ενδομητρίωση. Οι χειρουργικές παρεμβάσεις, ιδιαίτερα η λαπαροσκοπική εκτομή, βελτιώνουν τα ποσοστά εγκυμοσύνης απομακρύνοντας τις ενδομητριοειδείς αλλοιώσεις και διατηρώντας τη λειτουργία των ωοθηκών. Ο συνδυασμός χειρουργικής επέμβασης με ορμονικές θεραπείες ενισχύει τα αποτελέσματα γονιμότητας. Αν και τα ποσοστά επιτυχίας της IVF είναι χαμηλότερα στις γυναίκες με ενδομητρίωση, η προηγούμενη χειρουργική επέμβαση βελτιώνει την επιτυχία της IVF. Στρατηγικές πρόληψης, όπως αλλαγές στον τρόπο ζωής και ορμονικές θεραπείες, ενδέχεται να μειώσουν τον κίνδυνο της σχετιζόμενης με την ενδομητρίωση υπογονιμότητας. Οι αναλύσεις ευαισθησίας επιβεβαίωσαν τα σταθερά ευρήματα, αν και οι παραλλαγές στον πληθυσμό και τα σχέδια μελέτης επηρέασαν τα αποτελέσματα.

**Συμπεράσματα:** Χρειάζονται εξατομικευμένα σχέδια θεραπείας, ανάλογα με τη σοβαρότητα της ενδομητρίωσης και τα χαρακτηριστικά της κάθε ασθενούς, προκειμένου να βελτιωθούν τα ποσοστά γονιμότητας στις γυναίκες που πάσχουν από ενδομητρίωση. Ο συνδυασμός χειρουργικών επεμβάσεων, ορμονικών θεραπειών και μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, ιδίως της IVF, μπορεί να προσφέρει αποτελεσματικές λύσεις για τη διαχείριση της υπογονιμότητας που σχετίζεται με την ενδομητρίωση.





## AA12

### Ενδομήτριες συμφύσεις (Σύνδρομο Asherman's): Επιδημιολογία, προδιαθεσικοί παράγοντες, αντιμετώπιση και μέθοδοι πρόληψης

#### Σάββας Αργυρίδης

Νοσοκομείο Αρχιεπίσκοπος Μακάριος III, Λευκωσία, Κύπρος

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Οι ενδομήτριες συμφύσεις επηρεάζουν την γονιμότητα μέσω διαταραχής εμμηνορυσιακού κύκλου (αμηνόρροια, υπομηνόρροια) και μέσω της διαταραχής της ενδομητρίου κοιλότητας. Έχει αναγνωρισθεί η συσχέτιση τους με την διενέργεια εκκενωτικής απόξεσης ή επεμβατικής υστεροσκόπησης. Η διάγνωση, σταδιοποίηση και αντιμετώπιση διενεργείται με διαγνωστική/επεμβατική υστεροσκόπηση. Η πρόληψη περιλαμβάνει χορήγηση αντιβίωσης, θεραπείας υποκατάστασης με οιστρογόνα και προγεσταγόνο και τοποθέτηση ενδομητρίου σπειράματος φραγμού. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση των προδιαθεσικών παραγόντων εμφάνισης, η αποτελεσματικότητα των μεθόδων πρόληψης αλλά και των παρεμβάσεων αντιμετώπισης τους.

**Υλικό/Μέθοδος:** Οι γυναίκες οι οποίες υποβλήθηκαν σε εκκενωτική απόξεση ή επεμβατική υστεροσκόπηση στην Μαιευτική Γυναικολογική Κλινική το 2023 και παρουσίασαν διαταραχές εμμήνου ρύσεως συμβατές με ενδομήτριες συμφύσεις. Διενεργήθηκε αναδρομική μελέτη του αρχείου επεμβάσεων και των ατομικών φακέλων τους. Τα κριτήρια εισαγωγής ήταν διενέργεια επέμβασης, παρουσία αμηνόρροιας ή υπομηνόρροιας μετά την επέμβαση και επιβεβαίωση με υστεροσκόπηση. Κριτήρια αποκλεισμού ήταν διάγνωση άλλων παραγόντων υπεύθυνων για διαταραχές εμμήνου ρύσεως.

**Αποτελέσματα:** Περιλήφθηκαν 22 γυναίκες με βάση τα κριτήρια εισαγωγής, εκ των οποίων οι 65% υποβλήθηκαν σε εκκενωτική απόξεση μετά παλίνδρομη κύηση και οι 35% μετά από επεμβατική υστεροσκόπηση λόγω διαφράγματος μήτρας, υποβλεννογόνιου λειομύωματος. Η συχνότητα εμφάνισης ήταν 5%. Η βαρύτητα της νόσου ήταν ήπια 60%, μέτρια 25% και σοβαρή 15%. Αμηνόρροια παρουσιάστηκε στο 45% και υπομηνόρροια στο 55%. Στις περιπτώσεις εκκενωτικής απόξεσης η ένδειξη ήταν παλίνδρομη κύηση με χρήση οξέως ξέστρου στο 75% και αναρροφητικού ξέστρου στο 25% των περιπτώσεων. Χορηγήθηκαν συνδυασμένα αντισυλληπτικά από στόματος στο 80% και τοποθετήθηκε ενδομήτριο σπείραμα φραγμού στο 20% των περιπτώσεων ως μέτρο πρόληψης. Στις περιπτώσεις επεμβατικής υστεροσκόπησης η ένδειξη ήταν διάφραγμα στο 70% και υποβλεννογόνιο λειομύωμα στο 30%. Χρησιμοποιήθηκε ψαλίδι στο 60% και διαθερμία στο 40%. Σε όλες τις περιπτώσεις τοποθετήθηκε ενδομήτριο σπείραμα φραγμού. Κατά τον χρόνο διάγνωσης διενεργήθηκε και επεμβατική υστεροσκόπηση για λύση των συμφύσεων η οποία ήταν επιτυχής στο 60% των περιπτώσεων με αποκατάσταση εμμηνορυσίας. Στο 20% η εμμηνορυσία επανήλθε μετά πάροδο 6 μηνών και στο υπόλοιπο 20% τα συμπτώματα επέμειναν. Από το 60% των γυναικών που επιθυμούσαν τεκνοποίηση, στο 40% επιτεύχθηκε κύηση. Οι γυναίκες που είχαν κλινικά επιβεβαιωμένη κύηση άνηκαν στην κατηγορία ήπιων ή μέτριων συμφύσεων.

**Συμπεράσματα:** Σε ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό γυναικών μετά εκκενωτική απόξεση ή επεμβατική υστεροσκόπηση δύναται να παρουσιαστούν ενδομήτριες συμφύσεις. Οι μέθοδοι πρόληψης εμφάνισης συμφύσεων ποικίλλουν, με διαφορετικές προσεγγίσεις ή συνδυασμούς προσεγγίσεων, των οποίων η αποτελεσματικότητα δεν έχει επαρκώς μελετηθεί. Η επίδραση των μεθόδων αυτών στα αναπαραγωγικά αποτελέσματα (κλινική κύηση, ζώντες γεννήσεις, δεισδυτικός πλακούντας) επίσης χρήζει περαιτέρω μελέτης.





## AA13

### ICSI vs IVF σε ζευγάρια όπου οι άντρες έχουν φυσιολογικά δείγματα σπέρματος: νεότερα δεδομένα

**Χαρίκλεια Παπανίκου**

*Fertilia - Γένεσις Μαιευτική, Γυναικολογική & Χειρουργική Κλινική, Θεσσαλονίκη*

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Τις τελευταίες δεκαετίες, η εφαρμογή του ICSI έχει αυξηθεί σημαντικά παγκοσμίως, ιδιαίτερα σε ζευγάρια όπου δεν υπάρχει ανδρικός παράγοντας. Θέλουμε να διερευνήσουμε κατά πόσο αυτή η πρακτική είναι δικαιολογημένη.

**Υλικό/Μέθοδος:** Σε αυτή την μελέτη παρέχουμε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με την υπερβολική χρήση του ICSI. Αναζητήθηκαν στην βιβλιογραφία ορολογίες όπως αποτυχημένη γονιμοποίηση, κλασική IVF, βελτιωμένα ποσοστά εγκυμοσύνης, εμφύτευσης και ζώντων τέκνων. Όλες οι σχετικές δημοσιεύσεις μέχρι και τον Ιανουάριο του 2025 αξιολογήθηκαν και αναλύθηκαν.

**Αποτελέσματα:** Διαφορετικές τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες έχουν δείξει ότι το ICSI δεν προσφέρει κανένα όφελος έναντι του IVF σε ό,τι αφορά το κλινικό αποτέλεσμα, όπως είναι τα ποσοστά εγκυμοσύνης, εμφύτευσης, ζώντων τέκνων και αποβολών. Άλλες μελέτες δεν δείχνουν κανένα πλεονέκτημα του ICSI ως προς τα ποσοστά γονιμοποίησης, αποτυχημένης γονιμοποίησης ή ποιότητας εμβρύων. Σε ό,τι αφορά γυναίκες προχωρημένης αναπαραγωγικής ηλικίας (>40 ετών) το ICSI δεν φαίνεται να υπερτερεί στο ποσοστό ζώντων τέκνων. Το ίδιο ισχύει και σε γυναίκες που έχουν μικρό αριθμό ωαρίων κατά την ωοληψία (<4 ωάρια), όπου δεν φαίνεται να υπάρχουν διαφορές ως προς τα ποσοστά γονιμοποίησης και ανάπτυξης εμβρύων, εμφύτευσης και ζώντων τέκνων. Συνεπώς, η επιλογή της μεθόδου γονιμοποίησης θα πρέπει να βασίζεται εξολοκλήρου στην ποιότητα του σπέρματος σε συνδυασμό με το ιστορικό της γυναίκας. Σε περίπτωση ανεξήγητης υπογονιμότητας και για να αποφευχθεί τυχόν αυξημένη πιθανότητα αποτυχημένης γονιμοποίησης, μελέτες προτείνουν τον διαμοιρασμό των ωαρίων (εφόσον επαρκούν) σε IVF και ICSI. Σε μια τέτοια μελέτη, βρέθηκε μια σημαντική αύξηση στα ποσοστά γονιμοποίησης με το ICSI, αλλά σε ό,τι αφορά το IVF τα έμβρυα ήταν ποιοτικά ανώτερα. Δεν βρέθηκαν διαφορές στα ποσοστά εγκυμοσύνης και αποβολών. Πιο σημαντικό από όλα ήταν το γεγονός ότι τα ποσοστά εμφύτευσης ήταν πιο αυξημένα στο IVF group.

**Συμπεράσματα:** Πέρα από κάθε αμφιβολία, η χρήση του ICSI σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει ανδρικός παράγοντας παραμένει ένα θέμα ανοιχτό προς συζήτηση και αμφιλεγόμενο. Το μικρό θετικό πρόσημο του ICSI στο να μειώνει τα ποσοστά αποτυχημένης γονιμοποίησης δεν επαρκεί για να συστήνουμε ICSI ως την πρώτη επιλογή θεραπείας σε υπογόνιμα ζευγάρια απουσία ανδρικού παράγοντα, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία αλλά και την προσωπική μας εμπειρία.





## AA14

### Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της κρυσυντηρήσης δείγματος σπέρματος με ή χωρίς φυγοκέντρηση σε στήλη διαβαθμισμένης συγκέντρωσης

**Μαρία Τσιαράπα**, Δήμητρα Λάνη, Μαρία Γκουντάκου, Θεοδώρα Παυλίδου, Χρήστος Λαμπριανίδης, Αικατερίνη Ελευθεριάδου, Ιωάννης Παναγιωτίδης

ΙΑΚΕΝΤΡΟ, Θεσσαλονίκη

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η κρυσυντήρηση σπέρματος αποτελεί μία από τις βασικές διαδικασίες στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, παρέχοντας τη δυνατότητα φύλαξης και χρήσης δειγμάτων σε μεταγενέστερο χρόνο. Σύμφωνα με μελέτες, το σπερματικό πλάσμα φαίνεται να δρα προστατευτικά κατά την κρυσυντήρηση. Αυτό συμβαίνει καθώς περιέχει αντιοξειδωτικούς παράγοντες, πρωτεΐνες και ένζυμα που συμβάλλουν στην σταθεροποίηση των κυτταρικών μεμβρανών και τη βιωσιμότητα του σπέρματος. Ωστόσο, ύστερα από απόψυξη δειγμάτων σπέρματος συχνά παρατηρείται αλλοίωση των χαρακτηριστικών τους σε σχέση με το αρχικό. Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η σύγκριση της αποτελεσματικότητας της κρυσυντήρησης δειγμάτων σπέρματος δοτών μετά από φυγοκέντρηση σε στήλη διαβαθμισμένης συγκέντρωσης πριν την κατάψυξη σε σχέση με την άμεση κρυσυντήρηση χωρίς επεξεργασία.

**Μεθοδολογία:** Συνολικά 25 δείγματα σπέρματος από υποψήφιους δότες αφού χωρίστηκαν σε δύο ομάδες κρυσυντηρήθηκαν σύμφωνα με καθιερωμένα πρωτόκολλα. Η ομάδα Α περιλαμβάνει τα δείγματα που επεξεργάστηκαν πριν την κρυσυντήρηση με φυγοκέντρηση σε στήλη διαβαθμισμένης συγκέντρωσης (DGC), και η ομάδα Β τα δείγματα που κρυσυντηρήθηκαν απευθείας χωρίς να υποστούν κάποια επεξεργασία. Μετά την απόψυξη, αξιολογήθηκαν παράμετροι όπως η κινητικότητα, η μορφολογία και ο αριθμός των σπερματοζωαρίων.

**Αποτελέσματα:** Τα δείγματα της ομάδας Α φαίνεται να παρουσιάζουν υψηλότερη ολική κινητικότητα σε σύγκριση με τα δείγματα της ομάδας Β μετά από ξεπάγωμα. Πιο συγκεκριμένα, το ποσοστό μείωσης της σχετικής κινητικότητας στην ομάδα Α είναι μικρότερο (18%) από το αντίστοιχο ποσοστό στην ομάδα Β (27%), όμως χωρίς στατιστική σημαντικότητα. Ωστόσο, παρατηρήθηκε μικρή μείωση της συγκέντρωσης του συνολικού αριθμού σπερματοζωαρίων μετά την επεξεργασία στην ομάδα Α. Αντίθετα, τα δείγματα της ομάδας Β διατήρησαν υψηλότερο αριθμό σπερματοζωαρίων. Όσον αφορά την αξιολόγηση της μορφολογίας δεν παρατηρήθηκε σημαντική μεταβολή μεταξύ των επεξεργασμένων αποψυγμένων δειγμάτων σε σχέση με τα αντίστοιχα αρχικά.

**Συμπεράσματα:** Η επεξεργασία του σπέρματος με φυγοκέντρηση σε στήλη διαβαθμισμένης συγκέντρωσης πριν από την κρυσυντήρηση φαίνεται να βελτιώνει την ποιότητα των παραμέτρων του σε σχέση με την απευθείας κρυσυντήρηση μη επεξεργασμένου σπερματικού πλάσματος. Μετά από επεξεργασία και απόψυξη των δειγμάτων αν και παρατηρείται μείωση του συνολικού αριθμού σπερματοζωαρίων, η σχετική κινητικότητα φαίνεται να παρουσιάζει αύξηση. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η επιλογή της κατάλληλης προσέγγισης εξαρτάται από τις απαιτήσεις κάθε κλινικής περίπτωσης, επισημαίνοντας τη σημασία της εξατομικευμένης προσέγγισης στην κρυσυντήρηση.





## AA15

### Ο ρόλος του στρες στην εξέλιξη του καρκίνου και την αναπαραγωγική υγεία: Μια επιδημιολογική και νευροενδοκρινική προσέγγιση

#### Μαρία Σκοτίδα

ΕΚΠΑ, Αθήνα

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Το χρόνιο στρες αποτελεί έναν σημαντικό επιβαρυντικό παράγοντα που επηρεάζει ποικίλες βιολογικές διεργασίες, μεταξύ των οποίων η καρκινογένεση και η αναπαραγωγική λειτουργία. Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση της σύνδεσης του στρες με την εξέλιξη του καρκίνου και τις αναπαραγωγικές διαταραχές, καθώς και η ανάλυση των μηχανισμών που εμπλέκονται, εστιάζοντας στη συμβολή της επιδημιολογίας και της νευροενδοκρινολογίας.

**Υλικό & Μέθοδος:** Η μελέτη στηρίζεται σε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και επιδημιολογικά δεδομένα που συνδέουν το στρες με τον καρκίνο και την αναπαραγωγική υγεία. Επιπλέον, εξετάζονται οι επιδράσεις των αξόνων υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA) και υποθαλάμου-υπόφυσης-γονάδων (HPG), οι οποίοι ρυθμίζουν κρίσιμες ορμονικές διεργασίες. Επίσης, δίνεται έμφαση στη μελέτη των κυτταρικών και ανοσολογικών μεταβολών που προκαλούνται από την έκθεση σε χρόνιο στρες.

**Αποτέλεσμα:** Το χρόνιο στρες οδηγεί σε υπερέκκριση κορτιζόλης, η οποία ενισχύει τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και τη μετάσταση του καρκίνου, ενώ μειώνει τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Η αναπαραγωγική υγεία επηρεάζεται σημαντικά, με αποτέλεσμα ορμονικές διαταραχές, μείωση της γονιμότητας και πιθανές επιπτώσεις στην εγκυμοσύνη. Επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν ότι οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στη διαχείριση του στρες μπορούν να περιορίσουν τις επιπτώσεις του τόσο στον καρκίνο όσο και στην αναπαραγωγική λειτουργία.

**Συμπεράσματα:** Η κατανόηση της σχέσης μεταξύ στρες, καρκίνου και αναπαραγωγικής υγείας αναδεικνύει την ανάγκη για διεπιστημονικές παρεμβάσεις. Οι στρατηγικές διαχείρισης του στρες, όταν ενσωματωθούν στην κλινική πρακτική, μπορούν να βελτιώσουν τα θεραπευτικά αποτελέσματα και τη συνολική ποιότητα ζωής. Ειδικότερα, η συνεργασία της επιδημιολογίας, της νευροενδοκρινολογίας και της δημόσιας υγείας προσφέρει νέες κατευθύνσεις για την πρόληψη και την αντιμετώπιση σχετικών παθήσεων.







## AA16

### Τριπλά αρνητικοί ασθενείς με καρκίνο του μαστού και κύηση

**Ευάγγελος Ηλιόπουλος**, Ιουλία-Μαρία Χριστοδούλου, Χρυσόστομος Σοφούδης

*Α' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική Νοσοκομείο Έλενα Βενιζέλου, Αθήνα*

**Εισαγωγή:** Ο τριπλά αρνητικός (triple negative) καρκίνος του μαστού αποτελεί μια ιδιαίτερα επιθετική μορφή καρκίνου του μαστού που χαρακτηρίζεται από την απουσία υποδοχέων οιστρογόνων, προγεστερόνης και της έκφρασης του υποδοχέα her 2. Αυτή η μελέτη στοχεύει στην ανασκόπηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με κλινική συνύπαρξη τριπλά αρνητικού καρκίνου μαστού στο πλαίσιο κύησης, επισημαίνοντας τις διαγνωστικές πολυπλοκότητες, τις επιλογές θεραπείας και το αντίκτυπό τους στα μητρικά και εμβρυϊκά αποτελέσματα.

**Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση της πρόσφατης βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων Pubmed, Scopus και UpToDate αποτελεσμάτων που επικεντρώνονται σε τριπλά αρνητικό καρκίνο μαστού σε επίτοκες ασθενείς.

#### Αποτελέσματα:

- Διάγνωση:** οι Διαγνωστικές τεχνικές απεικόνισης όπως το υπερηχογράφημα και η μαγνητική τομογραφία προτιμώνται κατά την κύηση για την αποφυγή έκθεσης του εμβρύου σε ιονίζουσα ακτινοβολία. Ωστόσο, η διαγνωστική ακρίβεια μπορεί να περιοριστεί από τις αλλαγές στους μαστικούς ιστούς λόγω της εγκυμοσύνης. Η ιστοπαθολογική επιβεβαίωση μέσω βιοψίας παραμένει η ακριβέστερη μέθοδος διάγνωσης.
- Θεραπεία:** Η χημειοθεραπεία, ιδιαίτερα το σχήμα που βασίζεται σε ανθρακυκλίνες, θεωρείται σχετικά ασφαλές κατά το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο. Ωστόσο, ο χρόνος και η επιλογή του σχήματος απαιτούν προσεκτικό σχεδιασμό την ασφάλεια του εμβρύου. Η χειρουργική αντιμετώπιση, συμπεριλαμβανομένης της μαστεκτομής ή της τμηματεκτομής του μαστού, είναι εφικτή κατά την εγκυμοσύνη και εξαρτάται από την ηλικία κύησης και το στάδιο του καρκίνου. Η ακτινοθεραπεία συνήθως αναβάλλεται μέχρι την περίοδο μετά τον τοκετό λόγω των πιθανών τερατογόνων επιδράσεων στο έμβρυο.
- Μητρικά και Εμβρυϊκά Αποτελέσματα:** Οι μελέτες δείχνουν ότι, με προσεκτική διαχείριση, τα θετικά μητρικά αποτελέσματα, καρκίνου μαστού στην κύηση μπορεί να είναι συγκρίσιμα με εκείνα των μη εγκύων ασθενών. Ωστόσο, τα εμβρυϊκά αποτελέσματα ποικίλλουν και μπορεί να περιλαμβάνουν πρόωρο τοκετό ή χαμηλό βάρος γέννησης, απαιτώντας στενή παρακολούθηση και νεογνική φροντίδα.
- Ψυχοκοινωνικές και Ηθικές Σκέψεις:** Ο ψυχικός αντίκτυπος μιας διάγνωσης καρκίνου μαστού κατά την κύηση είναι σημαντικός, απαιτώντας ισχυρά συστήματα υποστήριξης. Συχνά προκύπτουν ηθικά διλήμματα όσον αφορά τις θεραπευτικές αποφάσεις, απαιτώντας μια πολυεπιστημονική προσέγγιση με απώτερο σκοπό την βέλτιστη ποιότητα ζωής μητέρας και εμβρύου.

**Συμπεράσματα:** Η διαχείριση τριπλά αρνητικού καρκίνου μαστού στην κύηση απαιτεί μια πολυεπιστημονική προσέγγιση με απώτερο σκοπό την αντιμετώπιση πιθανής μητρικής και εμβρυϊκής αληλεπίδρασης σε επίπεδο θεραπευτικής προσέγγισης. Οι προσεχείς εξελίξεις σε διαγνωστικό και θεραπευτικό επίπεδο, σε συνδυασμό με έναν αυξανόμενο όγκο ερευνών, προσφέρουν ελπίδες για καλύτερα αποτελέσματα. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να συνεχίσει να εστιάζει στη βελτιστοποίηση των θεραπευτικών πρωτοκόλλων και στην κατανόηση των μακροπρόθεσμων μητρικών και νεανικών επιδράσεων.





## AA17

### Hysteroscopic morcellation towards primary endometrial cancer depiction

**Ioulia Maria Christodoulou**, Evangelos Iliopoulos, Chrisostomos Sofoudis

*1<sup>st</sup> Department of Obstetrics and Gynecology Elena Venizelou Maternal Hospital, Athens*

**Introduction:** Operative hysteroscopy procedure consists a minimally invasive gynecological entity in which an endoscopic optical lens is inserted through ostium cervix

into the endometrial cavity with optimal scope proper diagnosis and treatment of various intrauterine pathologies. A morcellator represents a surgical device in order to dissect and absorb endometrial tissues by pulling them into a sharp cylinder and extracting them as a shapeless mass. It is widely used in laparoscopic surgery.

Histopathologic evaluation as result of endometrial biopsy sampling consists final diagnostic test concerning histologic type and cluster of differentiation among endometrial cancer entities. A thin and flexible tube is inserted into endometrial cavity suctioning a small amount of endometrial cells. Alternative methods include dilation and curettage as well as hysteroscopy without morcellation.

Aim of our study consists the possible role and safety of hysteroscopic morcellation as a diagnostic method for endometrial cancer.

**Material and Method:** An assiduous detailed search of English-language articles derived from electronic databases such as PubMed and Cochrane data base.

**Results:** Use of hysteroscopic morcellation among endometrial cancer clinical entities reflect equal diagnostic value as other alternative methods without increasing the risk of dissemination of malignant cells, lymph vascular infiltration or endometrial cancer upstaging.

**Conclusions:** Nowadays cases of endometrial cancer are proper diagnosed through histopathologic evaluation as result of endometrial biopsy. Dilation followed by curettage as well hysteroscopy depiction, without morcellation are also reported as proper therapeutic mapping. Many conducted studies derived from current bibliography verify the use of hysteroscopic morcellation as a safe diagnostic method with equal results concerning proper therapeutic strategy among cases of endometrial cancer.





## AA18

### Cross border reproductive care in Greece. A cross-section study of international patients seeking fertility treatment in Greece

**Konstantina Pappa**<sup>1</sup>, Emmanouil M. Xydias<sup>1</sup>, Stefania Filiou<sup>1</sup>, Evangelia Kasapi<sup>1</sup>, Gilda Hassidis<sup>1</sup>, Katerina Chatzimeletiou<sup>2</sup>, Elias Tsakos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embryoclinic IVF Unit, Thessaloniki, <sup>2</sup>Unit for Human Reproduction, 1st Department of Obstetrics and Gynaecology, Aristotle University Medical School, «Papageorgiou» General Hospital, Thessaloniki

**Introduction / Aim:** Cross border reproductive care (CBRC) constitutes a significant proportion of medical tourism with Greece being one of the many destinations. The aim of this study is to unravel the motivations and experiences of CBRC patients who chose Greece to receive their fertility treatment, and to determine Greece's potential in the fertility tourism market.

**Materials / Methods:** Inclusion criteria was CBRC patients (n=568) who had undergone ART treatment in a single IVF unit in Greece in the past three years. An anonymous online survey was sent via email, between January and March 2024, and included the informed consent and data on demographics, type of fertility treatment and quality of care. Chi-square test was used for the comparisons and Wilcoxon test was used to analyze the 5-point scale responses (SPSS Statistics software).

**Results:** The response rate was 29.2% and participants were mostly from the Balkan countries (56.6%). The primary reason for selecting Greece was dissatisfaction with previous treatment in home country (27.1%), followed by the high success rates in Greece (22.9%). However, there were statistically significant deviations between countries of origin, with nearly 40% of Italians being motivated by legal restrictions in Italy and approximately 20% of patients from Europe and overseas by lower cost (Figure 1A). Greece was recommended to most participants by a doctor/clinic (45.8%) or a friend (33.1%), with significant deviations per region. Namely, Balkan patients demonstrated a reverse trend (clinic: 34%, friend: 45.7%), European patients cited more internet sources (25.6%) and the vast majority of Italians (97.4%) followed their doctors' advice (Figure 1B). The treatment in Greece was significantly more satisfactory compared to their home country, with at least a 1-point advantage in a 1-5 Likert scale; noting in particular the quality of services, process transparency, cost, waiting time, ART legislation and recommendation as an ART destination (Figure 2). These trends remained unaffected even when stratified by participant region of origin, socioeconomic and educational levels.

**Conclusion:** Although there are different reasons and sources of information that drive CBRC patients to select Greece as fertility destination, they unanimously express a positive experience. An increase in fertility tourism in Greece could be associated with economic, legal, medical, scientific and social development. Based on this study, Greece provides high quality services and favorable legislature and may therefore flourish in the future.





Figure 1

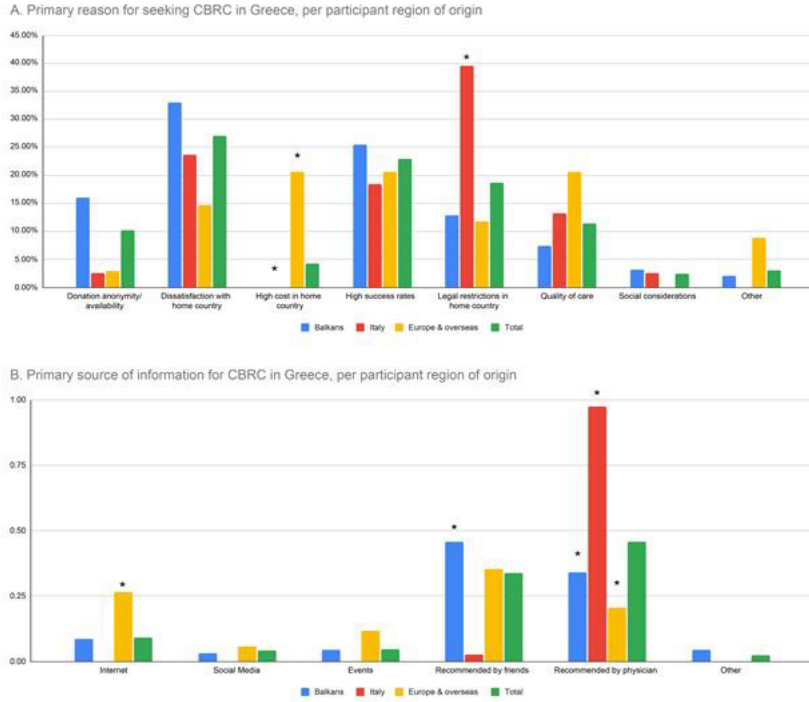


Figure 2

| Treatment Parameter   | Country | Mean | Median | SD   | Min. | Max | P-value |
|---|---------|------|--------|------|------|-----|---------|
| I am satisfied with the quality of the provided services                              | Greece  | 4.51 | 5      | 1.10 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 2.86 | 3      | 1.25 | 1    | 5   |         |
| I am satisfied with the quality of Clinic infrastructure and equipment                | Greece  | 4.62 | 5      | 1.02 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 3.35 | 4      | 1.30 | 1    | 5   |         |
| I am satisfied with the Clinic staff  | Greece  | 4.61 | 5      | 1.07 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 3.22 | 3      | 1.31 | 1    | 5   |         |
| I am satisfied with Clinic transparency (explanation, consent forms, documentation)   | Greece  | 4.55 | 5      | 1.07 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 2.99 | 3      | 1.33 | 1    | 5   |         |
| The communication was not affected despite the language barrier                       | Greece  | 4.58 | 5      | 1.10 | 1    | 5   | 0.015*  |
|   | Home    | 4.19 | 5      | 1.25 | 1    | 5   |         |
| I find the cost of the treatment reasonable   | Greece  | 4.23 | 5      | 1.20 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 3.19 | 3      | 1.41 | 1    | 5   |         |
| I find the waiting time reasonable  | Greece  | 4.48 | 5      | 1.10 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 3.21 | 3      | 1.46 | 1    | 5   |         |
| I find the legislation regarding fertility treatment in this country patient-friendly | Greece  | 4.44 | 5      | 1.09 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 2.97 | 3      | 1.42 | 1    | 5   |         |
| I felt medically safe during my fertility treatment                                   | Greece  | 4.56 | 5      | 1.12 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 3.35 | 4      | 1.42 | 1    | 5   |         |
| I would recommend this country for fertility treatment to another                     | Greece  | 4.56 | 5      | 1.12 | 1    | 5   | <0.001* |
|   | Home    | 2.50 | 2      | 1.26 | 1    | 5   |         |





## AA19

### Πτωχές απαντήτριες (Poor responders) και επίτευξη κύησης

**Ευάγγελος Ηλιοπούλος**, Ιουλία-Μαρία Χριστοδούλου, Χρυσόστομος Σοφούδης

*Α' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική Νοσοκομείο Έλενα Βενιζέλου, Αθήνα*

**Εισαγωγή:** Η χαμηλή ωθητική ανταπόκριση στην ελεγχόμενη διέγερση τους παραμένει μια σημαντική πρόκληση στον τομέα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και χαρακτηρίζεται από μειωμένη συλλογή ωαρίων και χαμηλό ωθητικό αποθεματικό. Οι ασθενείς με χαμηλή ανταπόκριση αποτελούν μια ετερογενή ομάδα για την οποία τα τυπικά πρωτόκολλα εξωσωματικής γονιμοποίησης μπορεί να μην είναι αποτελεσματικά καθώς αντιμετωπίζουν χαμηλότερα ποσοστά επιτυχίας, καθιστώντας απαραίτητη την εξερεύνηση εξατομικευμένων προσεγγίσεων για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων. Αυτή η μελέτη στοχεύει στην ανασκόπηση των τρεχόντων δεδομένων και των αναδυόμενων στρατηγικών για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων της εξωσωματικής γονιμοποίησης για τις πτωχές αποκρίτριες εξετάζοντας τις εξελίξεις στα πρωτόκολλα διέγερσης, τις επικουρικές θεραπείες και τις τεχνικές επιλογής εμβρύων, με έμφαση στην εξατομικευμένη φροντίδα των ασθενών.

**Υλικό/Μέθοδος:** Διεξήχθη εκτενής ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, εστιάζοντας σε πρόσφατες κλινικές δοκιμές, μετα-αναλύσεις και μελέτες περιπτώσεων που σχετίζονται με τη χαμηλή ανταπόκριση των ωθηκών στην εξωσωματική γονιμοποίηση στις βάσεις δεδομένων Pubmed, Cochrane και UpToDate.

#### Αποτελέσματα:

- 1. Πρωτόκολλα Διέγερσης:** Τα τροποποιημένα και ήπια πρωτόκολλα διέγερσης έχουν δείξει ελπιδοφόρα αποτελέσματα στη βελτίωση της ποσότητας και της ποιότητας των ωαρίων στους ασθενείς με χαμηλή ανταπόκριση. Τα δεδομένα δείχνουν ότι οι εξατομικευμένες προσεγγίσεις, που λαμβάνουν υπόψη παράγοντες όπως η ηλικία των ασθενών και οι δείκτες αποθεματικού των ωθηκών, προσφέρουν καλύτερα αποτελέσματα από τα τυπικά πρωτόκολλα.
- 2. Επικουρικές Θεραπείες:** Η χρήση επικουρικών θεραπειών όπως η δεϋδροεπιανδροστερόνη, η αυξητική ορμόνη και τα αντιοξειδωτικά έχει δείξει δυναμική στη βελτίωση της ανταπόκρισης των ωθηκών και της ποιότητας των ωαρίων, αν και απαιτούνται περαιτέρω μεγάλης κλίμακας μελέτες για τη θέσπιση τυποποιημένων κατευθυντήριων γραμμών.
- 3. Επιλογή Εμβρύων:** Οι μη επεμβατικές τεχνικές επιλογής εμβρύων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του μεταβολικού τους προφίλ και της απεικόνισης της καλλιέργειας εμβρύων σε πραγματικό χρόνο, προσφέρουν βελτίωση των ποσοστών εμφύτευσης και μείωση του αριθμού των αποτυχημένων κύκλων στους ασθενείς με χαμηλή ανταπόκριση. Οι εξελίξεις στην προεμφυτευτική έχουν επίσης συμβάλει σε καλύτερα κλινικά αποτελέσματα, εξασφαλίζοντας τη μεταφορά ευπλοειδών εμβρύων.
- 4. Ψυχολογική και Συναισθηματική Υποστήριξη:** Το ψυχολογικό υπόβαθρο των ασθενών με χαμηλή ανταπόκριση είναι σημαντικό, και η ενσωμάτωση συμβουλευτικών υπηρεσιών και υποστηρικτικών συστημάτων στη φροντίδα γονιμότητας είναι κρίσιμη για τη βελτίωση της ψυχικής ανθεκτικότητας των ασθενών και της συμμόρφωσης στη θεραπεία.

**Συμπεράσματα:** Η βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων για τους ασθενείς με χαμηλή ανταπόκριση στην εξωσωματική γονιμοποίηση απαιτεί μια πολυδιάστατη προσέγγιση, που ενσωματώνει εξατομικευμένα πρωτόκολλα διέγερσης, καινοτόμες τεχνολογίες επιλογής εμβρύων και ολοκληρωμένα συστήματα υποστήριξης ασθενών. Περεταίρω έρευνα και κλινικές δοκιμές είναι απαραίτητα για τη βελτίωση των ποσοστών επιτυχίας για αυτήν την ειδική ομάδα ασθενών.







## AA20

### Whole Exome Sequencing (WES) και συνδεδεμένο με το χρωμόσωμα X BMP15 γονίδιο στην πρόωρη ανεπάρκεια των ωοθηκών

Χαρίλαος Κωστούλας, Αθανασία Σεσσή, Ιωάννα Μπούμπα, Ιωάννης Γεωργίου

Εργαστήριο Ιατρικής Γενετικής στην Κλινική Πράξη, Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα

**Εισαγωγή/Σκοπός:** Η πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια (Premature Ovarian Insufficiency-POI) αποτελεί ετερογενή κλινική κατάσταση, κατά την οποία παρατηρείται απώλεια της ωοθηκικής λειτουργίας πριν την ηλικία των 40 ετών και έχει συχνότητα εμφάνισης ~3%. Κλινικά χαρακτηρίζεται από αμηνόρροια (πρωτοπαθή ή δευτεροπαθή), υπεργοναδοτροπικό υπογοναδισμό (συνδρομικό ή μη) και υπογονιμότητα. Είναι δυνατόν να προκληθεί τόσο ιατρογενώς, από αυτοανοσία και λοίμωξη, όσο και λόγω γενετικών βλαβών. Τα τελευταία χρόνια, με την ανάπτυξη της αλληλούχισης του συνόλου των εξωνίων (Whole Exome Sequencing-WES), έχουν ταυτοποιηθεί περισσότερα από 100 γονίδια τα οποία σχετίζονται με αυτή την κατάσταση.

Η παρούσα εργασία περιγράφει τα αποτελέσματα του γενετικού ελέγχου ασθενούς με POI.

**Υλικό/Μέθοδος:** Γυναίκα 19 ετών με κλινική εικόνα POI (αμηνόρροια, πολύ χαμηλές τιμές AMH) προσήλθε για γενετική εκτίμηση. Πραγματοποιήθηκε λήψη αναλυτικού ιστορικού, απομόνωση DNA από περιφερικό αίμα και WES, μετά από την ενυπόγραφη συγκατάθεσή της.

Το πρωτόκολλο μελέτης που χρησιμοποιήθηκε στοχεύει στην αλληλούχιση των κωδικοποιουσών περιοχών αλλά και του μιτοχονδριακού DNA (mtDNA) μέσω εμπλουτισμού (DNA Prep Exome2.0 Plus Enrichment και Mitochondrial DNA, Illumina) και η αλληλούχιση πραγματοποιήθηκε στο γενετικό αναλυτή NextSeq 1000, Illumina. Η βιοπληροφορική ανάλυση για τις σημειακές παραλλαγές (SNVs) και της παραλλαγές αριθμού αντιγράφων (CNVs) έγινε με την χρήση της πλατφόρμας DRAGEN, Illumina και του αλγορίθμου ExomeDepth, σε κώδικα R, αντίστοιχα. Η ερμηνεία των παραλλαγών πραγματοποιήθηκε με την χρήση του λογισμικού Franklin by Genoox και η αξιολόγηση των ευρημάτων έγινε βάσει των κριτηρίων του American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG).

**Αποτελέσματα:** Η γενετική ανάλυση ανέδειξε σε ετεροζυγωτία την παραλλαγή c.538G>A στο γονίδιο BMP15 (NM\_005448.2). Πρόκειται για παρανοσηματική παραλλαγή που προκαλεί την αντικατάσταση του αμινοξέος αλανίνη σε θρεονίνη στη θέση 180 της πρωτεΐνης. Η παραλλαγή χαρακτηρίζεται ως αβέβαιης κλινικής σημασίας (Variant of Uncertain Significance-VUS) με βάση τα κριτήρια του ACMG (Population Data: BS1 BS2, Reputable Source Data: PP5).

Το γονίδιο BMP15 (OMIM 47670) κωδικοποιεί έναν υποδοχέα της υπερικογενείας πρωτεϊνών TGF. Ο υποδοχέας αυτός συμβάλει στην επικοινωνία και σηματοδότηση μέσω μεταγραφικών παραγόντων της οικογένειας SMAD, μεταξύ των ωαρίων και των κοκκωδών κυττάρων. Παραλλαγές σε αυτό το γονίδιο έχουν συσχετιστεί με πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια και δυσγενεσία των ωοθηκών (OMIM 300510), που κληρονομείται με φυλοσύνδετο χαρακτήρα και εμφανίζει ποικίλη εκφραστικότητα.

**Συμπεράσματα:** Το γονίδιο BMP15 εδράζεται στο χρωμόσωμα X και αποτελεί ένα σχετικά συχνό εύρημα σε περιπτώσεις POI. Όμως, προτείνεται η χρήση του WES στη διερεύνηση των περιπτώσεων POI λόγω του μεγάλου αριθμού των υποψήφιων γονιδίων για τον εντοπισμό της γενετικής αιτιολογίας και την παροχή γενετικής συμβουλευτικής.





70



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ  
& ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΑΣ

04-06  
ΑΠΡΙΛΙΟΥ  
2025

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ PALACE HOTEL  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ