



## 3DfollicleAI

# Επανάσταση στην εξωσωματική γονιμοποίηση με 3D υπέρηχο και τεχνολογία AI

Σε συνεργασία με την Ubitech, η **Ευγονία** παρουσιάζει ένα **πρωτοποριακό ερευνητικό πρόγραμμα: το 3DfollicleAI**. Χρησιμοποιώντας **τριδιάστατη (3D) απεικόνιση υπερήχων και Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)**, το έργο μας στοχεύει στην αναβάθμιση του τομέα της Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής.

Left Ovary

Total#:

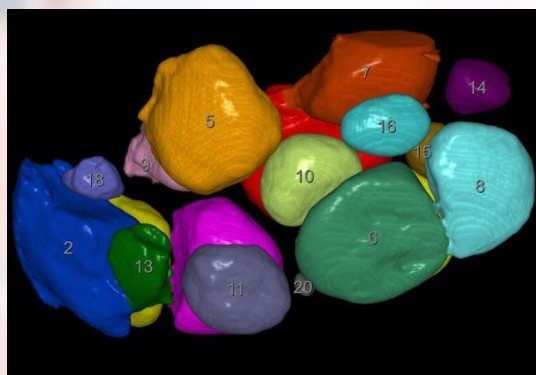
15

Nr.	d(V) mm	dx mm	dy mm	dz mm	mean d mm	V cm <sup>3</sup>
1	22.5	42.6	24.4	18.0	28.3	5.96
2	21.9	27.4	23.1	18.4	23.0	5.50
3	17.3	23.3	21.8	11.4	18.8	2.72
4	14.5	21.5	16.4	10.6	16.1	1.58
5	14.4	18.6	14.2	12.4	15.1	1.58
6	14.4	18.4	16.8	10.5	15.2	1.56
7	14.0	19.0	16.7	11.6	15.8	1.44
8	10.9	16.2	11.9	7.8	12.0	0.69
9	10.5	15.5	11.9	7.5	11.6	0.61
10	9.7	15.9	9.5	6.7	10.7	0.47
11	8.6	11.6	9.0	6.9	9.1	0.33
12	7.3	10.5	7.6	5.8	7.9	0.20



Γιατί είναι σημαντική αυτή η έρευνα;

Η ακριβής μέτρηση των ωοθυλακίων είναι ζωτικής σημασίας στην εξωσωματική γονιμοποίηση. Οι παραδοσιακές μέθοδοι 2D υπερήχων αντικαθίστανται από το αυτοματοποιημένο σύστημα **3DfollicleAI**, ενισχύοντας έτσι την **ασφάλεια και τα ποσοστά επιτυχίας** των θεραπειών IVF.



### Τι είναι το 3DfollicleAI;

Είναι η πρώτη **εφαρμογή 3D υπερήχων με τεχνητή νοημοσύνη**. Αναλύοντας δεδομένα τριδιάστατων υπερήχων, το **3DfollicleAI** παρέχει στους κλινικούς ιατρούς ακριβείς εκτιμήσεις της προόδου του κύκλου διέγερσης, ενισχύοντας την ασφάλεια και την επιτυχία των προγραμμάτων εξωσωματικής γονιμοποίησης.

### Η δράση μας:

- **Επιστημονικές διακρίσεις:** Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά
- **Παγκόσμια Αναγνώριση:** Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια
- **Καινοτομία με επίκεντρο την ασθενή:** Ενίσχυση της ασφάλειας και των ποσοστών επιτυχίας της εξωσωματικής γονιμοποίησης.

## Οι επιστημονικές μας δημοσιεύσεις

### Μελέτη παρατήρησης ώριμων ωαρίων σε ασθενείς υψηλού κινδύνου:

- **Στόχος:** Αυτοματοποιημένος 3D έναντι παραδοσιακού 2D υπερήχου.
- **Αποτελέσματα:** Βελτιωμένη πρόβλεψη ανακτώμενων ωαρίων.
- **Εστίαση στην ασφάλεια:** Ακριβής παρακολούθηση για διέγερση ωοθηκών.

### Μελέτη σύγκρισης Δισδιάστατων και Τρισδιάστατων μετρήσεων:

- **Στόχος:** Να διακριθούν διαφορές στις μετρήσεις ωοθυλακίων μεταξύ 2D και 3D.
- **Αποτελέσματα:** Η 2D μέτρηση έχει ως αποτέλεσμα την υποεκτίμηση του μεγέθους των ωοθυλακίων.
- **Εστίαση στην ασθενή:** Οι προσαρμοσμένες 3D προσεγγίσεις ωφελούν τις γυναίκες με πολλαπλά ωοθυλάκια.

### Προγνωστικές Ογκομετρικές Εκτιμήσεις:

- **Στόχος:** Να προβλέψει με ακρίβεια τον αριθμό των ωαρίων που ανακτήθηκαν.
- **Αποτελέσματα:** Η υπερηχογραφική ογκομέτρηση ωοθυλακίων προβλέπει τον αριθμό των ωαρίων που ανακτήθηκαν καλύτερα από τον κλασικό 2D υπέρηχο.
- **Όφελος ασθενών:** Βελτιστοποίηση θεραπειών με βάση τον όγκο των ωοθυλακίων.

### Μελέτη Πρόβλεψης Αριθμού Βλαστοκύστεων:

- **Στόχος:** Συσχέτιση του όγκου των ωοθυλακίων με το σχηματισμό βλαστοκύστης.
- **Αποτελέσματα:** Ο 3D υπέρηχος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρόβλεψη του αριθμού βλαστοκύστεων καλής ποιότητας.
- **Αναβάθμιση IVF:** Αναβάθμιση πρόγνωσης και θεραπείας για εξωσωματική γονιμοποίηση.

### Σημαντικά σημεία της έρευνας:

**Καινοτόμος προσέγγιση:** Ενσωμάτωση 3D υπερήχων με AI.

**Βάση Δεδομένων:** 524 περιστατικά σε διάστημα 3 ετών.

**Προγνωστική Ισχύς:** Αυτοματοποιημένες 3D μετρήσεις ανάπτυξης των ωοθυλακίων.

**Διασφάλιση ασφάλειας:** Βελτιωμένη παρακολούθηση σε ασθενείς υψηλού κινδύνου.

**Κλινική Σημασία:** Αξιόπιστες προβλέψεις για αριθμό ωαρίων και σχηματισμό βλαστοκύστεων.

Υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της δράσης ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ και συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (κωδικός έργου: Τ2ΕΔΚ-01429)