

ΑΙΟΡΕΥΣ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΕΚΠΑΡ01-0034469)



Η Μονάδα Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (ΜΙΥΑ) ΕΥΓΟΝΙΑ, διεθνώς αναγνωρισμένη για την επιστημονική της αριστεία, συνεχίζει να διευρύνει τα όρια στον τομέα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Με γνώμονα τη μακροχρόνια δέσμευσή της στην έρευνα, η ΕΥΓΟΝΙΑ αναζητά διαρκώς καινοτόμες λύσεις για να προσφέρει πρωτοποριακή φροντίδα σε ζευγάρια που αντιμετωπίζουν προβλήματα γονιμότητας και να προάγει συνδιαμορφώνοντας, τη διεθνή επιστημονική γνώση.

Η ΕΥΓΟΝΙΑ, εισάγει τώρα την τεχνητή νοημοσύνη (AI) και την τρισδιάστατη (3D) υπερηχογραφική απεικόνιση για τη βελτιστοποίηση της παρακολούθησης της ωοθυλακικής ανάπτυξης κατά τη διαδικασία της εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF). Το πρωτοποριακό ερευνητικό έργο με τίτλο **«Αύξηση ποσοστών επιτυχίας στην εξωσωματική γονιμοποίηση μέσω βελτιστοποίησης 3D υπερήχου με τεχνητή νοημοσύνη – ΑΙΟΡΕΥΣ»** υλοποιείται από την ΕΥΓΟΝΙΑ ΕΠΕ σε συνεργασία με την Ubitech Limited, εταιρεία ανάπτυξης λογισμικού και πληροφοριακών συστημάτων.

Το Έργο

Το ΑΙΟΡΕΥΣ είναι ένα καινοτόμο ερευνητικό πρόγραμμα που θα εισάγει μια πρωτοποριακή μεθοδολογία για τη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας του συστήματος 3D υπερηχογραφικών μετρήσεων, αξιοποιώντας σύγχρονες τεχνικές μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης (AI) στη διαδικασία της εξωσωματικής γονιμοποίησης. Η προσέγγιση βασίζεται στην τριδιάστατη απεικόνιση των ωοθυλακίων και θα υποστηρίζεται από εξελιγμένα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

2021 – 2027

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Το έργο θα αξιοποιήσει την πολύτιμη τεχνογνωσία και εμπειρία που αποκτήθηκε μέσα από το προηγούμενο ερευνητικό πρόγραμμα 3DFollicle AI. Επιπλέον, απώτερος στόχος είναι η θέσπιση νέων, αντικειμενικότερων ογκομετρικών κριτηρίων που αναμένεται να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά διαστασιολογικά, βελτιστοποιώντας τις μετρήσεις του αριθμού και του μεγέθους των ωοθηλακίων κατά τη διάρκεια της ελεγχόμενης ωοθηκικής διέγερσης, και ιδιαίτερα την επιλογή της ιδανικής ημέρας για την επαγωγή της τελικής ωρίμανσης των ωαρίων (triggering of final oocyte maturation).

Στόχοι

1. Βελτίωση της ακρίβειας παρακολούθησης και πρόβλεψης της ημέρας triggering.
2. Καθορισμός νέων, αντικειμενικών κριτηρίων triggering και αξιολόγησή τους βάσει κλινικών και εμβρυολογικών αποτελεσμάτων.
3. Βελτιστοποίηση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης για ακριβέστερο προσδιορισμό των διαστάσεων, του αριθμού και όγκου των ωοθυλακίων.
4. Ενσωμάτωση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης σε υπάρχοντα συστήματα υπερήχων για την ανάπτυξη καινοτόμου προϊόντος.
5. Διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου και παρουσίαση του προϊόντος σε κλινικές IVF στην Ελλάδα και την Ε.Ε.
6. Βελτίωση των ποσοστών εγκυμοσύνης μέσω υποστήριξης της κλινικής λήψης αποφάσεων.
7. Σχεδίαση και ανάπτυξη καινοτόμου προϊόντος τεχνητής νοημοσύνης για την υποστήριξη κλινικών αποφάσεων στην IVF.



Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του έργου AIOREUS αναμένονται τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Σε επιστημονικό επίπεδο, θα αναπτυχθούν νέα αντικειμενικά κριτήρια διαστάσεων για τον προσδιορισμό της ιδανικής ημέρας triggering, τα οποία θα επικυρωθούν μέσω προοπτικής τυχαιοποιημένης κλινικής μελέτης. Παράλληλα, θα βελτιστοποιηθούν οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης για τον ακριβέστερο υπολογισμό των διαστάσεων, του αριθμού και όγκου των ωοθηλακίων

Σε κλινικό επίπεδο, αναμένεται βελτίωση των ποσοστών εγκυμοσύνης και ενίσχυση της λήψης κλινικών αποφάσεων, ιδιαίτερα για γιατρούς με περιορισμένη εμπειρία στη διέγερση ωοθηκών.

Σε τεχνολογικό και εμπορικό επίπεδο, θα δημιουργηθεί ένα καινοτόμο προϊόν—μια μηχανή συστάσεων βασισμένη σε AI—που θα ενσωματώνεται απρόσκοπτα σε υπάρχουσες μονάδες υπερήχων. Το προϊόν θα παρασχεθεί για δοκιμαστική χρήση σε κλινικές IVF της Ελλάδας, με στόχο την εμπορική του ωρίμανση και διάθεση σε κλινικές της Ε.Ε.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης «ΕΡΕΥΝΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» του Προγράμματος «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ» 2021-2027 (Παρέμβαση Ι: Έρευνα και Ανάπτυξη από Επιχειρήσεις) και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του ΕΣΠΑ 2021-2027 (κωδικός έργου: ΕΚΠΑΡ01-0034469).



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
2021 – 2027