

Κωδικός Έργου: TAEDR-0541976**Τίτλος Πράξης: PRO-sCAP – Ολιστική μοριακή προσέγγιση των μηχανισμών ανοσολογικής βλάβης σε ασθενείς με σοβαρή πνευμονία****Παραδοτέο Π3.1 — Σχεδιασμός και υλοποίηση της βάσης δεδομένων****Ενότητα Εργασίας (ΕΕ): ΕΕ3 – Οργάνωση Συλλογής Βιολογικών Δειγμάτων και Βιοκλινικών Δεδομένων****1. Σύνομη Περιγραφή Παραδοτέου**

Το Παραδοτέο Π3.1 αφορά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της ολοκληρωμένης ψηφιακής υποδομής δεδομένων της δράσης PRO-sCAP. Αναπτύχθηκαν διασυνδεδεμένες πλατφόρμες συλλογής, αποθήκευσης και διαχείρισης κλινικών, εργαστηριακών και πολυομικών δεδομένων, με στόχο την ασφαλή και αποδοτική αξιοποίηση δεδομένων ιατρικής ακριβείας σε ασθενείς με σοβαρή πνευμονία.

2. Κύρια Αποτελέσματα

Στο πλαίσιο του παραδοτέου υλοποιήθηκαν: (i) η εγκατάσταση και παραμετροποίηση της πλατφόρμας REDCap για τη συλλογή κλινικών δεδομένων, (ii) η ανάπτυξη κεντρικής τράπεζας δεδομένων (Databank) για την ενοποίηση κλινικών, μοριακών και πολυομικών πληροφοριών, και (iii) η ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης βιοτράπεζας (Biobank Management System – BMS) για πλήρη ιχνηλασιμότητα βιολογικών δειγμάτων. Επιπλέον, υλοποιήθηκαν μηχανισμοί διαλειτουργικότητας μέσω APIs και αυτοματοποιημένων συγχρονισμών δεδομένων.

3. Επιστημονικός και Κλινικός Αντίκτυπος

Η ανεπτυγμένη υποδομή επιτρέπει την ολοκληρωμένη ανάλυση ετερογενών δεδομένων μεγάλης κλίμακας, υποστηρίζοντας προηγμένες πολυομικές και μεταφραστικές προσεγγίσεις στην έρευνα της σοβαρής πνευμονίας. Η δυνατότητα σύνδεσης κλινικών και μοριακών δεδομένων δημιουργεί ισχυρή βάση για ανάπτυξη νέων βιοδεικτών, αλγορίθμων μηχανικής μάθησης και εξατομικευμένων μοντέλων πρόγνωσης.

4. Δυνατότητα Αξιοποίησης

Η πλατφόρμα διαθέτει σημαντικές δυνατότητες περαιτέρω αξιοποίησης ως ψηφιακή υποδομή βιοτραπεζών και κλινικών μελετών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το Biobank Management System (BMS), το οποίο σχεδιάστηκε με έμφαση στη διαλειτουργικότητα, την επεκτασιμότητα και τη συμμόρφωση με GDPR και FAIR principles, προσφέροντας προοπτικές εφαρμογής σε ερευνητικά νοσοκομεία, βιοτράπεζες και έργα ιατρικής ακριβείας.

5. Περιορισμοί Δημοσιοποίησης

Δημοσιοποιείται συνοπτική έκδοση του παραδοτέου. Τμήματα της τεχνικής αρχιτεκτονικής, του πηγαίου κώδικα και ειδικών μηχανισμών διασύνδεσης δεν δημοσιοποιούνται πλήρως για λόγους ασφάλειας συστημάτων και προστασίας πνευματικής ιδιοκτησίας. Περαιτέρω πληροφορίες δύνανται να διατεθούν κατόπιν αιτήματος.

6. Υποδομές και Πλατφόρμες

- REDCap platform για ηλεκτρονική συλλογή και διαχείριση κλινικών δεδομένων
- Databank PRO-sCAP για ενοποίηση κλινικών, εργαστηριακών και πολυομικών δεδομένων
- Biobank Management System (BMS) για διαχείριση και ιχνηλασιμότητα βιολογικών δειγμάτων
- APIs και μηχανισμοί συγχρονισμού για ασφαλή διαλειτουργικότητα υποδομών



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Η δράση PRO-sCAP χρηματοδοτήθηκε στο πλαίσιο της Δράσης «Εμβληματικές δράσεις σε διαθεματικές επιστημονικές περιοχές με ειδικό ενδιαφέρον για τη σύνδεση με τον παραγωγικό ιστό», μέσω του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», με χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGenerationEU.