

## Καινοτόμες λύσεις για τη βέλτιστη διαχείριση της βιοϊατρικής τεχνολογίας εν καιρώ πανδημίας

---

Η ανάγκη βελτίωσης του ελληνικού τομέα υγειονομικής περίθαλψης αναγνωρίζεται ευρέως και αποδείχθηκε σαφώς στην πανδημία COVID-19. Η βελτίωση δεν σημαίνει απαραίτητα αυξημένες δαπάνες και υψηλότερο κόστος υπηρεσιών. Λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες οικονομικές προοπτικές, θα πρέπει η βελτίωση και αναβάθμιση να επέρχεται κατά προτίμηση χωρίς αύξηση του κόστους, εάν όχι με μείωσή του, διατηρώντας, ά και βελτιώνοντας, την ποιότητα του κλάδου Φροντίδας. Η βασική λέξη σε αυτό είναι «αυξημένη αποδοτικότητα» των παρεχόμενων υπηρεσιών, που υλοποιούνται με καινοτόμες και πρωτοποριακές λύσεις σε υπάρχοντα προβλήματα, μετάβαση σε αυτοματοποιημένες διαδικασίες, όπου είναι δυνατόν. Τα εργαλεία της 4<sup>ης</sup> βιομηχανικής επανάστασης καθιστούν εφικτούς αυτούς τους στόχους.

Σκοπός της διδακτορικής έρευνας είναι να αναθεωρήσουμε τις τρέχουσες πρακτικές/διαδικασίες στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) ενός αστικού χώρου και ενός αγροτικού ελληνικού νοσοκομείου, όσον αφορά τη ροή εργασίας και την εργονομία, την παροχή φροντίδας και τη λειτουργία και συντήρηση του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Θα εντοπίσουμε τομείς όπου η βελτίωση είναι δυνατή με ελάχιστο κόστος και

σχετικά σύντομους χρόνους. Θα εφαρμόσουμε και θα δοκιμάσουμε νέες τεχνολογίες και θα αξιολογήσουμε τις βελτιώσεις.

Οι συγκεκριμένοι στόχοι αυτής της πρότασης είναι:

1. Μελέτη και μοντελοποίηση της ροής εργασίας των ΜΕΘ, προσδιορισμός εργονομικών παραγόντων κινδύνου για το προσωπικό (νοσοκόμες και γιατροί), και καθιέρωση προγραμμάτων πρόληψης.
2. Ανάπτυξη ενός κεντρικού σταθμού παρακολούθησης των διεργασιών ΜΕΘ. Καθιέρωση συνδεσιμότητας του ιατρικός εξοπλισμός ΜΕΘ; τυποποίηση και αυτοματοποίηση διαδικασιών και εργασιών. Θα επικεντρωθούμε αρχικά στον αυτοματισμό των αναπνευστικών συσκευών, ένα κρίσιμο ζήτημα που αποκαλύφθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Ο στόχος είναι να αναπτυχθούν εργαλεία που θα επιτρέψουν την απομακρυσμένη παρακολούθηση και προσαρμογή των ρυθμίσεων του αναπνευστήρα σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς

προστατευτικό εξοπλισμό τους (PPE) ή να τον αποφεύγουν εάν είναι δυνατόν. Όσον αφορά τους αναπνευστήρες, θα εξετάσουμε επαναλαμβανόμενες εργασίες που θα μπορούσαν να μειώσουν το φόρτο εργασίας του προσωπικού ΜΕΘ και να τυποποιήσουν τις διαδικασίες.

3. Δημιουργία μιας κεντρικής πλατφόρμας που βασίζεται σε κινητές συσκευές (wearable devices, smartphones, κ.λπ.) για την παρακολούθηση όλων των επιδόσεων του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού ΜΕΘ, πραγματοποίηση αξιολόγησης σε πραγματικό χρόνο, παράδοση άμεσης ειδοποίησης του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας. Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει στο προσωπικό της ΜΕΘ να αναφέρει τις ανάγκες του σε προμήθειες, ανταλλακτικά, αστοχίες, επείγουσες συντηρήσεις και επισκευές, αλλά και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού, όπως ο τύπος και σειριακός αριθμός.