

DigiLung-LungShirt: Πιλοτική μελέτη αξιολόγησης ενός e-textile για την παρακολούθηση αναπνευστικών παραμέτρων σε ασθενείς με ΧΑΠ

Έξαρχος Κωνσταντίνος^{1,2}, Μούτσιου Αργυρώ Σωτηρία², Υφαντίδου Σοφία³, Maarten Gijssels³, Λυμπουρίδης Βαγγέλης³, Κήττας Απόστολος¹, Πατσίρης Στέφανος⁴, Παπανικολάου Ηλίας⁴

¹Πνευμονολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων “Γ. Χατζηκώστα”, Ιωάννινα, Ελλάδα

²Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, Γεν. Νοσοκ. Ιωαννίνων “Γ. Χατζηκώστα”, Ιωάννινα, Ελλάδα

⁴Atride, Αττική, Ελλάδα

⁵Τμήμα Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης, Γ. Ν Κέρκυρας, Κέρκυρα, Ελλάδα

Εισαγωγή

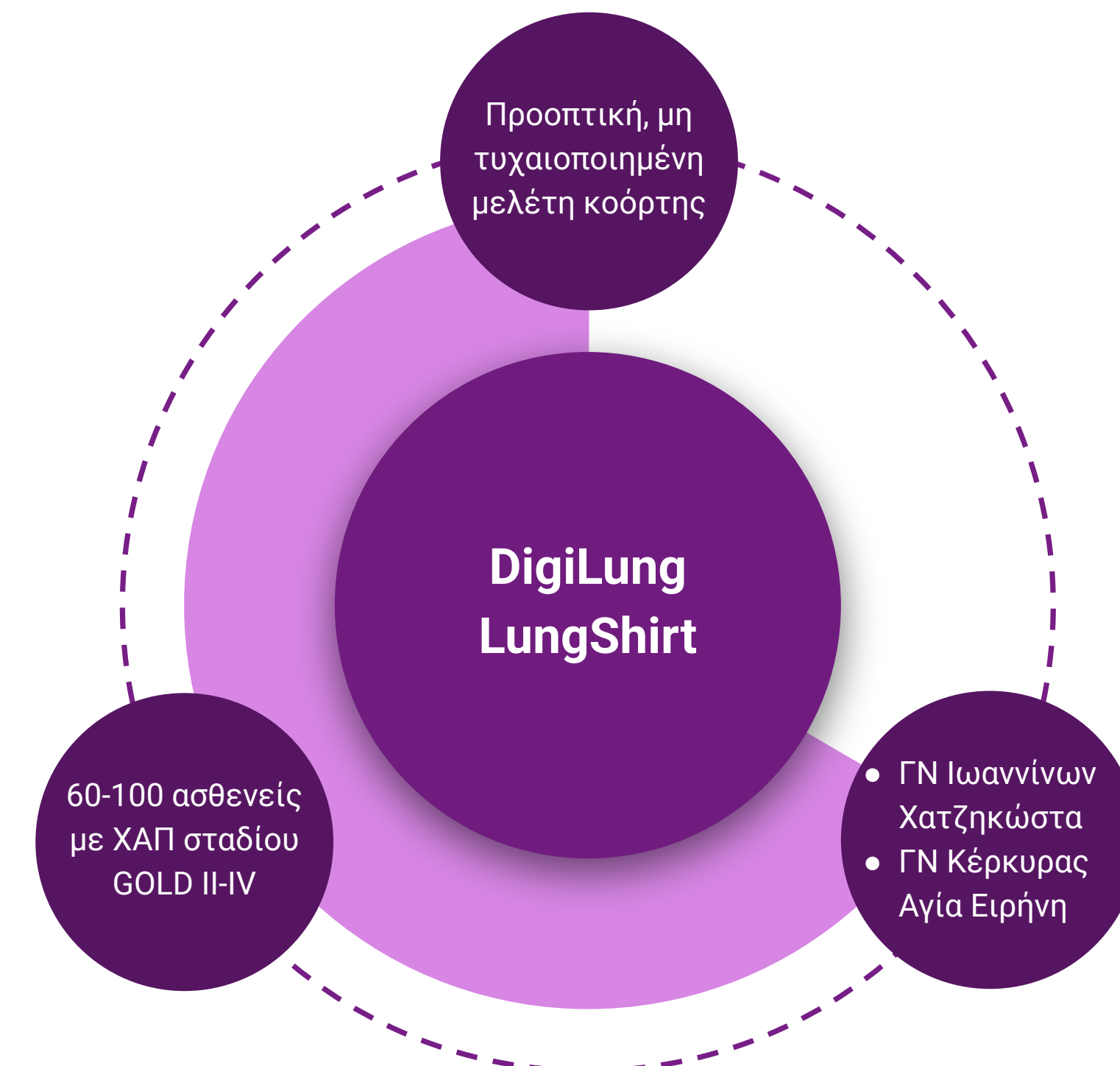
Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) αποτελεί την τρίτη αιτία θανάτου παγκοσμίως, με σημαντική επιβάρυνση στην ποιότητα ζωής των ασθενών και υψηλό κόστος για τα συστήματα υγείας. Η τυπική παρακολούθηση ασθενών με ΧΑΠ, που βασίζεται σε περιοδικές επισκέψεις στην κλινική, δεν μπορεί να καταγράψει τις καθημερινές διακυμάνσεις των συμπτωμάτων και να ανιχνεύσει έγκαιρα τις παροξύνσεις. Φορέσιμοι αισθητήρες όπως τα e-textiles προσφέρουν τη δυνατότητα για συνεχή, απομακρυσμένη παρακολούθηση αναπνευστικών δεδομένων σε πραγματικές συνθήκες, προάγοντας την εξατομικευμένη φροντίδα και την αυτοδιαχείριση της νόσου.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας πιλοτικής μελέτης είναι η κλινική αξιολόγηση του συστήματος DigiLung-LungShirt, ενός e-textile με ενσωματωμένους αισθητήρες, ως προς την ικανότητά του να παρέχει αξιόπιστα αναπνευστικά δεδομένα για την υποστήριξη κλινικών αποφάσεων και εφαρμογών τηλεϊατρικής σε ασθενείς με ΧΑΠ.

Μέθοδοι

Οι συμμετέχοντες θα φορούν το LungShirt το οποίο θα παρέχει συνεχείς καταγραφές αναπνευστικών παραμέτρων. Τα δεδομένα αυτά θα συσχετιστούν με κλινικές μετρήσεις, όπως η σπιρομέτρηση (FEV1, FVC) και η δοκιμασία βάρδισης (6MWT), καθώς και με τα αποτελέσματα από σταθμισμένα ερωτηματολόγια συμπτωμάτων και ποιότητας ζωής (CAT, mMRC, CCQ) τα οποία θα συμπληρώνονται σε προκαθορισμένες χρονικές στιγμές κατά τη διάρκεια της μελέτης.



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η μελέτη αναμένεται να καταδείξει ότι το LungShirt είναι ένα αξιόπιστο και φιλικό προς τον χρήστη εργαλείο για τη μακροχρόνια καταγραφή κλινικά σημαντικών αναπνευστικών παραμέτρων. Τα αποτελέσματα θα συμβάλουν στη βελτιστοποίηση του συστήματος και αναμένεται να αναδείξουν τη δυνατότητα της τεχνολογίας e-textiles να υποστηρίξει την έγκαιρη ανίχνευση παροξύνσεων της νόσου, να μειώσει τις νοσηλείες και να ενισχύσει την αυτοδιαχείριση και την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΑΠ.



Βιβλιογραφία

1. McKinsty B. The use of remote monitoring technologies in managing chronic obstructive pulmonary disease. QJM. 2013;106: 883–885.
2. Casas A, et al. Integrated care prevents hospitalisations for exacerbations in COPD patients. Eur Respir J. 2006;28: 123–130.