



Το Αλλεργικό Παιδί και οι Εξελιξίσεις

ROYAL OLYMPIC HOTEL | ΑΘΗΝΑ

02-05 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2023

[www.allergycongress.gr](http://www.allergycongress.gr)

## Παρακολούθηση ασθενών με αλλεργική ρινίτιδα μέσω αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και τεχνολογίας mHealth

Ξ. Αγγελίδης<sup>1</sup>, Π. Μ. Μιλίγκος<sup>2</sup>, Ε. Αρχοντάκη<sup>2</sup>, Π. Ξεπαπαδάκη<sup>2</sup>, Ν. Παπαδόπουλος<sup>2</sup>, ομάδα ΡΑΤ

1. Μονάδα Αλλεργιολογίας 'Δ. Καλογερομήτρος', Β' Κλινική Δερματικών και Αφροδισίων Νοσημάτων ΕΚΠΑ, ΠΓΝ «Αττικών»
2. Μονάδα Αλλεργιολογίας και Κλινικής Ανοσολογίας, Β' Παιδιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, Νοσοκομείο Παίδων «Π&Α Κυριακού»

**Εισαγωγή:** Η αλλεργική ρινίτιδα (ΑΡ) αποτελεί συνήθη αναπνευστική νόσο με παγκόσμια εξάπλωση και σημαντική κοινωνικοοικονομική επίπτωση στον γενικό πληθυσμό. Αποτελεί σύνηθες φαινόμενο να υποεκτιμάται από ασθενείς και ιατρούς να μην αντιμετωπίζεται επαρκώς. Η υποκειμενική καταγραφή συμπτωμάτων από τους ασθενείς αν και χρήσιμη, χαρακτηρίζεται από χαμηλή συμμόρφωση παρά την αξιοποίηση εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα. Για τον λόγο αυτό αναπτύξαμε σύστημα απομακρυσμένης παρακολούθησης (telemonitoring) ασθενών με αναπνευστική αλλεργία, μέσω αισθητήρων κίνησης σε φορέσιμη ηλεκτρονική συσκευή καρπού (wearable).

**Μέθοδοι-Υλικό:** Στην παρούσα μελέτη αξιοποιήθηκε σύστημα τεχνητής νοημοσύνης εκπαιδευμένο στην αναγνώριση σε ασθενείς με ΑΡ, χαρακτηριστικών κινήσεων όπως ο "αλλεργικός χαιρετισμός" μέσω αισθητήρων κίνησης. Τα δεδομένα παρείχαν ασθενείς με ΑΡ ηλικίας  $\geq 18$  ετών οι οποίοι κλήθηκαν να καταχωρούν μέσω εφαρμογής κινητού, σε καθημερινή βάση τα συμπτώματα αναπνευστικής αλλεργίας για διάστημα ενός μήνα. Ταυτόχρονα μέσω ειδικής συσκευής (wearable) που φορούσαν στον καρπό, καταγράφονταν οι "αλλεργικές" χειρονομίες.

**Αποτελέσματα:** Στην μελέτη συμμετείχαν 53 ασθενείς με ΑΡ (30 γυναίκες, μ.ο. ηλικίας 34,7 έτη, εύρος 18-54 έτη) οι οποίοι συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια συμπτωμάτων για τουλάχιστον 1 ημέρα (συνολικά 750 ημέρες, μ.ο 14,1 ημέρες ανά ασθενή). Το 90% των ασθενών ανέφερε στο παρελθόν συμπτώματα επιπεφυκίτιδας και το 59% συμπτώματα από το κατώτερο αναπνευστικό. Συνολικά 24/53 ασθενείς ανέφεραν λήψη αγωγής το 54% των ημερών. Εννιά άτομα ανέφεραν το διάστημα καταγραφής μη ελεγχόμενη ΑΡ (Visual Analogue Scale, VAS $>5$ ). Σε 14 άτομα καταγράφηκαν συμπτώματα και δεδομένα κίνησης (διάμεσος 4,5 ημέρες, εύρος 1-29). Σε 5 ασθενείς που επιλέχθηκαν για περαιτέρω ανάλυση λόγω επαρκούς αριθμού δεδομένων, δεν διαπιστώθηκε γραμμική συσχέτιση μεταξύ VAS και αριθμού χειρονομιών.

**Συμπεράσματα:** Η χρήση ηλεκτρονικών μέσων & εφαρμογών αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην διάγνωση/παρακολούθηση ασθενών με ΑΡ στο άμεσο μέλλον. Στην παρούσα μελέτη, δεν αναδείχθηκε συσχέτιση των "αλλεργικών" χειρονομιών και του VAS ρινίτιδας των ασθενών. Για την ανάδειξη της όποιας συσχέτισης σχεδιάζεται επέκταση της μελέτης με έμφαση στην συλλογή μεγαλύτερου αριθμού δεδομένων.