



## Αξιολόγηση της αναπνευστικής λειτουργίας εργαζομένων με έκθεση σε βλαπτικές για το αναπνευστικό σύστημα ουσίες

Σάρρος Γ.<sup>1</sup>, Αναγνωστοπούλου Χ.<sup>1</sup>, Βοντετσιάνος Α.<sup>1</sup>, Παπασαράντου Α.<sup>1</sup>, Χυνκιάμης Ν.<sup>1,2</sup>, Βεχλίδης Σ.<sup>1</sup>, Τρύπα Ν.<sup>1</sup>, Καμαργάκη Β.<sup>1</sup>, Ορφανίδης Μ.<sup>3</sup>, Ζορμπάς Η.<sup>3</sup>, Βέτσικα Α.<sup>3</sup>, Στρατάκος Γ.<sup>4</sup>, Μπακάκος Π.<sup>4</sup>, Καλτσάκας Γ.<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Εργαστήριο Φυσιολογίας της Αναπνοής, Α΄ Πανεπιστημιακή Πνευμονολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ, Γ.Ν.Ν.Θ.Α «Η ΣΩΤΗΡΙΑ», <sup>2</sup>Κέντρο Ερευνών Έθωραξ, <sup>3</sup>ΕΥΔΑΠ, Εσωτερική Υπηρεσία Πρόληψης Προσωπικού, <sup>4</sup>Α΄ Πανεπιστημιακή Πνευμονολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ, Γ.Ν.Ν.Θ.Α «Η ΣΩΤΗΡΙΑ», <sup>5</sup>Lane Fox Respiratory Service, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust - Centre of Human and Applied Physiological Sciences, Faculty of Life Sciences and Medicine, King's College

### Εισαγωγή

Η επαγγελματική έκθεση σε βλαπτικές για το αναπνευστικό σύστημα ουσίες απαιτεί τακτική αξιολόγηση των εργαζομένων με λειτουργικό έλεγχο της αναπνοής και εφαρμογή αποδοτικών μέσων ατομικής προστασίας. Βάσει νόμου ([π.δ.212/2006](#) και εγκύκλιος 130115/06-07-2007) είναι υποχρεωτική η διενέργεια λειτουργικού ελέγχου της αναπνοής σε ετήσια βάση στο πλαίσιο προληπτικού ελέγχου των εργαζομένων με βλαπτική έκθεση. Ωστόσο, στη χώρα μας η συλλογή και καταγραφή σχετικών δεδομένων παραμένει ανεπαρκής.

### Σκοπός

Η αξιολόγηση της αναπνευστικής λειτουργίας σε εργαζόμενους εταιρείας ύδρευσης με επαγγελματική έκθεση σε βλαπτικούς για το αναπνευστικό σύστημα παράγοντες.

### Μέθοδος

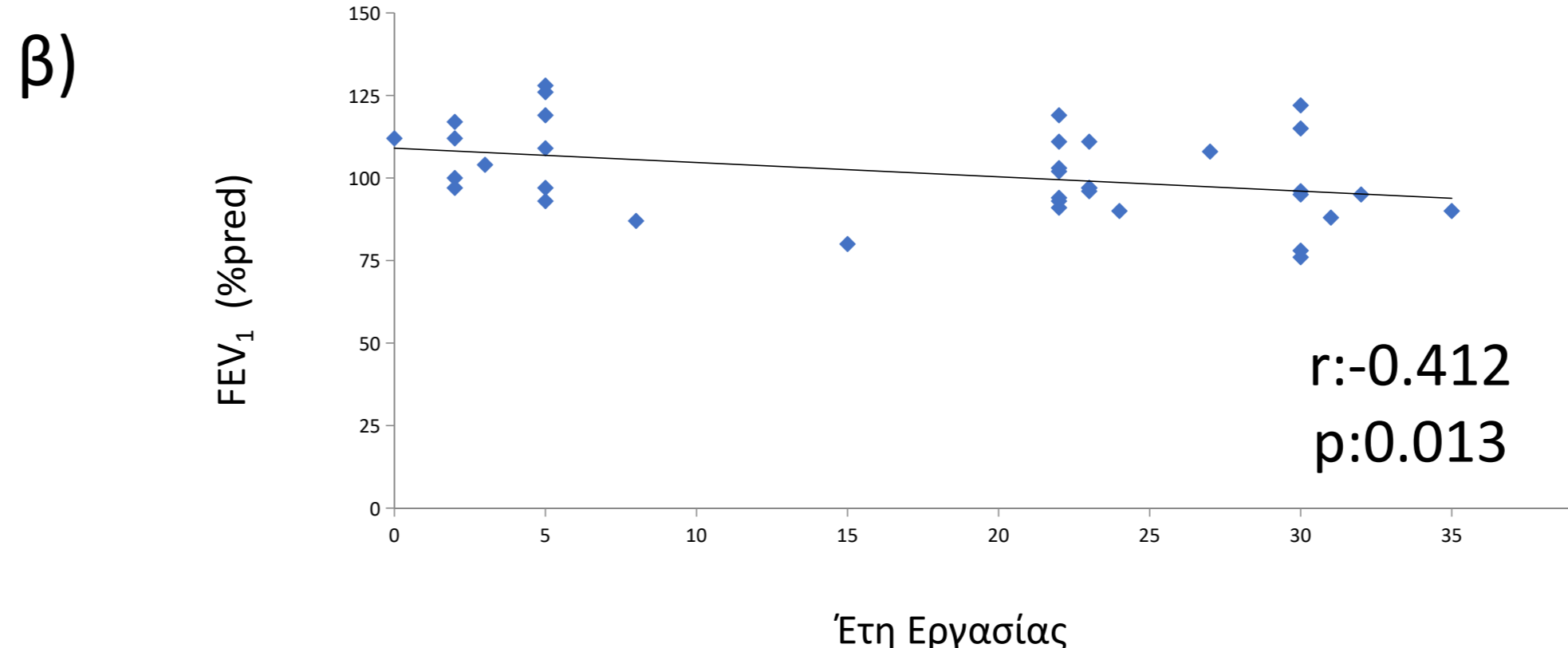
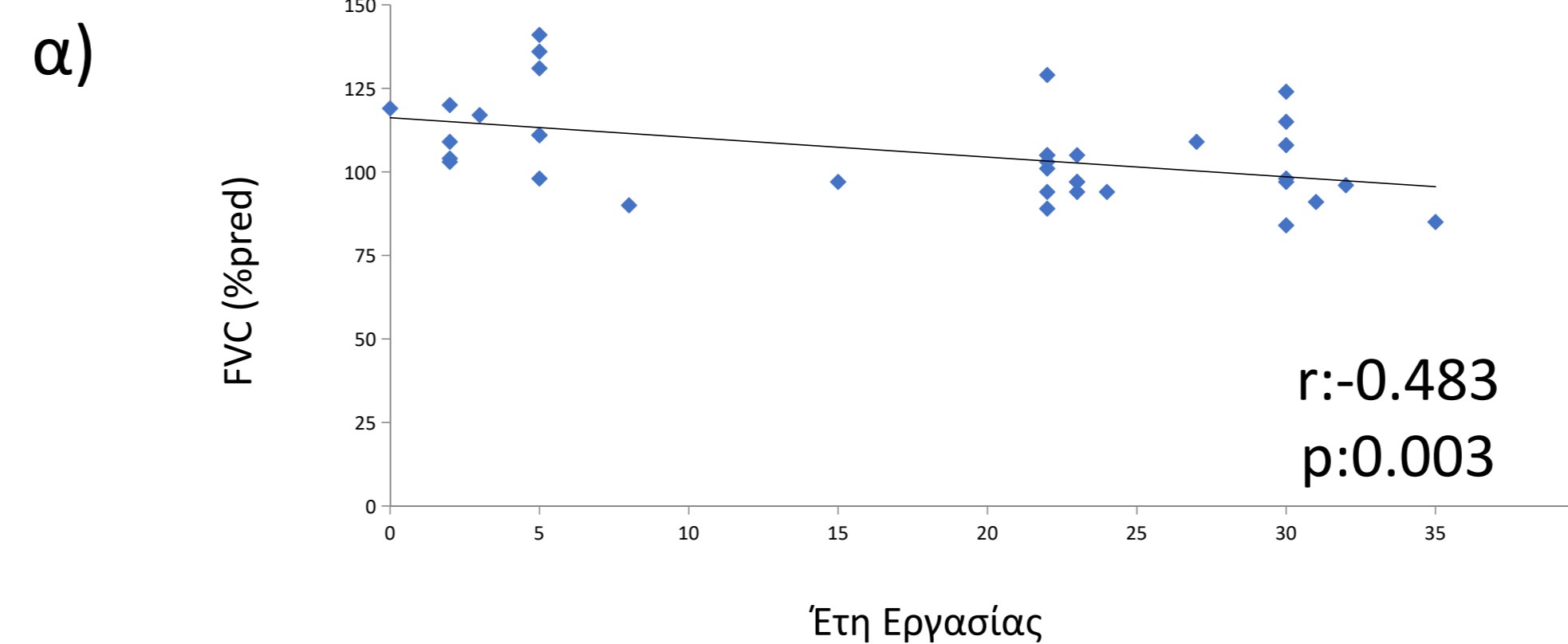
52 εργαζόμενοι (4% γυναίκες) σε εταιρεία ύδρευσης ως εργατοτεχνίτες ή λοιπό προσωπικό με έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (αμίαντος 63.5%, σκόνη 82.7%, λοιπές εκθέσεις 32.7%), (mean±SD: 51.4±8.7 ετών με 16.6±11.5 έτη εργασίας, BMI: 29.7±4.5 kg/m<sup>2</sup>, ποτέ καπνιστές 28.9%) αξιολογήθηκαν από τον Απρίλιο του 2025 έως τον Οκτώβριο του 2025 με λειτουργικό έλεγχο της αναπνοής (απλή σπιρομέτρηση, μέτρηση διαχυτικής ικανότητας). Τα αποτελέσματα συσχετίστηκαν με το εργασιακό ιστορικό, τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά, την καπνιστική συνήθεια και συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο STOP BA(N)G.

## Αποτελέσματα

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά χαρακτηριστικά των εργατοτεχνιτών (n=52)

ΦΥΛΟ (Α/Θ)	50/2
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	51±8
ΕΚΘΕΣΗ (ΑΜΙΑΝΤΟΣ/ΣΚΟΝΗ/ΛΟΙΠΑ)	33/43/17
ΕΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	16±11
ΥΨΟΣ (cm)	173.8±7
ΒΑΡΟΣ (kg)	89.7±14.7
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	29.7±4.5
ΚΑΠΝΙΣΜΑ (ΕΝΕΡΓΟΙ/ΠΡΩΗΝ)	18/19
PACK YEARS	36±24
FVC (%pred.)	108±14
FEV <sub>1</sub> (%pred.)	103±14
FEV <sub>1</sub> /FVC (%pred.)	77±6
FEF <sub>25-75%</sub> (%pred.)	83±26
DLco (%pred.)	95±17
ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	14
ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΥΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	5
ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΩΝ ΑΠΝΟΙΩΝ ΥΠΝΟΥ STOP BA(N)G (ΜΕΤΡΙΟΥ/ΣΟΒΑΡΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ)	13/9

FVC: Forced Vital Capacity, FEV<sub>1</sub>: Forced Expiratory Volume at the 1<sup>st</sup> second, FEF<sub>25-75%</sub>: Forced expiratory flow between 25% and 75% of vital capacity, DLco: Diffusing Capacity for carbon monoxide



**Γράφημα 1.** Συσχέτιση μεταξύ: α) Έτη Εργασίας και FVC (%pred) β) Έτη Εργασίας και FEV1 (%pred) γ) Pack years και FVC (%pred) δ) Pack years και FEV1 (%pred) ε) Pack years και PEF (%pred)

## Συμπέρασμα

Σε εργαζόμενους με έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες για το αναπνευστικό σύστημα, τα έτη έκθεσης και το κάπνισμα συσχετίζονται με την αναπνευστική λειτουργία.

**Πίνακας 2.** Στατιστικά σημαντική διαφορά παραμέτρων μεταξύ εργατοτεχνιτών καπνιστών και μη καπνιστών

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΑΠΝΙΣΤΕΣ	ΜΗ ΚΑΠΝΙΣΤΕΣ	p - value
FEV <sub>1</sub> /FVC (%pred.)	77,8	75,6	81,3	p: 0.014
FEF <sub>25-75%</sub> (Lt)	3,2	2,9	3,9	p: 0.036
FEF <sub>25-75%</sub> (%pred.)	83,2	75,5	100	p: 0.048
DLco (%pred.)	94,6	91,9	103	p: 0.041

FEV<sub>1</sub>: Forced Expiratory Volume at the 1<sup>st</sup> second, FVC: Forced Vital Capacity, FEF<sub>25-75%</sub>: Forced expiratory flow between 25% and 75% of vital capacity, DLco: Diffusing Capacity for carbon monoxide

