

Δράσεις και προγράμματα πρόληψης έναντι μολυσματικών παραγόντων και στα Μ.Μ.Μ.

Η σημαντικότερη συνεισφορά της [Προληπτικής Υγιεινής](#) είναι ότι μπορεί ως μέθοδος να παρείχε πολλά και ευδιάκριτα πλεονεκτήματα που δεν είναι διαθέσιμα από άλλες μεθόδους.

Θα σας παραπέμψω στην εκδήλωση του [«ΕΛΙΝΥΑΕ :Η σημασία της ποιότητας του εσωτερικού αέρα στην αντιμετώπιση της Covid-19»](#) και την παρουσίαση με ομιλητή τον **Καθ. Λεωνίδα Ντζιαχρήστο** από την Πολυτεχνική Σχολή του Αριστοτελείου Παν. Θεσσαλονίκης, ο οποίος παρουσίασε με τον τίτλο **Επιπλέον μέτρα ή Αύξηση Θανάτων** την ανάπτυξη εμπεριστατωμένων μεθόδων **κόστους-οφέλους** με **χρήση εργαλείων λήψης απόφασης**, ώστε να επιτυγχάνεται ο βέλτιστος συμβιβασμός μεταξύ **υγειονομικών και οικονομικών επιπτώσεων**.

«Η σημασία της ποιότητας του εσωτερικού αέρα στην αντιμετώπιση της Covid-19»

Αν λοιπόν στόχος των **υπευθύνων στα Μ.Μ.Μ** είναι η **μείωση των λοιμώξεων**, που όπως έχει αποδειχθεί αποτελούν μία από τις **βασικές εστίες διασποράς του ιού SARS-CoV-2**, θα πρέπει να γνωρίζουν ότι **μεμονωμένες εφαρμογές** δεν επαρκούν, διότι όπως θα αναφέρω και στην συνέχεια μπορεί **να μετατραπούν σε “επιταχυντές διασποράς”**.

Από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών είχαν εκφραστεί προθέσεις για την τοποθέτηση **συσκευών καθαρισμού του αέρα** στα λεωφορεία, με σχετική νομοθετική ρύθμιση. Για την χρησιμότητα αυτών των συσκευών έχουν αναφερθεί πολλοί επιστήμονες, όπως και ο Καθηγητής Παθολογίας Λοιμωξιολογίας, Σωτήρης Τσιόδρας: Εξ’ ού και η τότε **“Δυσοίωση” πρόβλεψη για τον κοροναϊό**, ότι ο κίνδυνος μετάδοσης σε εσωτερικούς χώρους είναι **18 φορές μεγαλύτερος**.

Στα άρθρα, για την **επιτακτική ανάγκη των Ολοκληρωμένων Συμπληρωματικών Μέτρων Προστασίας**, αλλά και για τις **παραμέτρους των εφαρμογών** που επηρεάζουν **την καθαρότητα (διαύγεια) του εσωτερικού αέρα**, με αναφορά στο **“υποτίθεται απολυμασμένο” ως η πιο επικίνδυνη “έκπτωση” στην υγειονομική ασφάλεια όλων μας**.

Από το **Απρίλιο του 2020** για τα λεωφορεία έχουμε αναδείξει τις **“Δύσκολες εξισώσεις” στα Μ.Μ.Μ.** με την Πρωτοπόρο ομάδα της **Excellent Car Services** όπου με τις **Καινοτόμες υπηρεσίες για την παροχή βέλτιστη υγειονομική ασφάλειας** στο επιβατικό κοινό.

Είναι ευχάριστο να αρχίζει να εισέρχεται η πρόληψη και στα Μ.Μ.Μ. Τα προϊόντα που κατασκευάζονται από **αντιμικροβιακό χαλκό**, είναι ένα αποτελεσματικό **συμπληρωματικό μέτρο**, για τις συνήθεις **πρακτικές ελέγχου λοιμώξεων**, όπως ισχυρούς τύπους παθογόνων βακτηρίων και ιών, συμπεριλαμβανόμενου και του **SARS-CoV-2**, χωρίς να ξεχνάμε ότι πρέπει πάντα να συνεχίζουμε τις **τρέχουσες πρακτικές υγιεινής**, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που σχετίζονται με τον **καθαρισμό - απολύμανση των επιφανειών αφής**. Η τοποθέτηση των **αντιμικροβιακών μεμβρανών σε επιφάνειες** γίνεται εφόσον η επιφάνεια είναι καθαρή, στεγνή, λεία, χωρίς πόρους και απαλλαγμένη από ίχνη ρύπων. Τα **ειδικά αντιμικροβιακά φίλτρα αέρα με ιόντα χαλκού** σε κλιματιστικά λεωφορείων, θα πρέπει να μας **απασχολήσουν πολύ δε περισσότερο**, διότι εκτός από την συντήρηση, **καθαρισμό και απολύμανση** των κλιματιστικών θα πρέπει αντίστοιχα οι ίδιες εργασίες να γίνουν και **στους αεραγωγούς**, με κατ’ επέκταση σε **όλο τον εσωτερικό όγκο τους m³**.

“Όταν οι πανδημίες μεταμορφώνουν την καθημερινότητα μας δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι, «σύμφωνα με τις αρχές για το ανθρώπινο δικαίωμα στην υγεία, όλοι έχουν το δικαίωμα να αναπνέουν καθαρό αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων (ΠΟΥ)»

Λόγοι, που όπως αναφέρω και για τα **μηχανήματα καθαρισμού του εσωτερικού αέρα**, πρέπει να τηρούνται κάποιες προδιαγραφές για την **προστασία της Δημόσιας υγείας**. Επειδή χρειάζεται **μεγάλη προσοχή**, έχω αναφερθεί ενδεικτικά **για τις προδιαγραφές που πρέπει να τηρούν** οι συσκευές καθαρισμού του εσωτερικού αέρα, **τηρουμένης της υπάρχουσας νομοθεσίας** απέναντι στο (π.δ. 102/2020 (ΦΕΚ Α’ 244/07.12.2020) για την **υγιεινή και ασφάλεια** των εργαζομένων και επιβατών, ως προς την μείωση του μικροβιακού και ιικού φορτίου και την **θωράκιση των εσωτερικών χώρων** από τον κάθε **αερομεταφερόμενο ρύπο βιολογικών παραγόντων**, όπου συμπεριλαμβάνεται και ο **SARS-CoV-2**”, άλλα και την (Αριθμ.Υ1γ/Γ.Π/οικ.47829/ΦΕΚ 2161/Β/23.06.2017) για **αποτροπή δημιουργίας κίνδυνου από αερομεταφερόμενη επιμόλυνση** σε εσωτερικούς χώρους διαβίωσης πολλών ατόμων, έως ότου η **επιτροπή των εμπειρογνομημόνων του Υπουργείου Υγείας** βγάλουν τα συμπεράσματά τους.

Από το 2020 έχω αναφερθεί στην **επικινδυνότητα των μεμονωμένων εφαρμογών** και τις **μελλοντικές επιπτώσεις στην υγεία**, αλλά και για τις διαδικασίες που τεκμηριώνονται και εκτελούνται για την **“Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καθαριότητας & Υγιεινής των Εσωτερικών Χώρων”** ως **συμπληρωματικό υλικό υπέρ κάλυψης** της εγκύκλιου (με αρ. Δ1γ/Γ.Π/οικ 19954/20.03.2020). Το δε **Υπουργείου Υγείας** με το έγγραφο του **Υπ’ αριθ. Δ1γ/Γ.Π/78956** παρέχει διευκρινίσεις, σχετικά με τα μέτρα που αφορούν σε θέματα διενέργειας **καθαρισμού-απολύμανσης** και **χωρίς την περαιτέρω πρόκληση ρύπανσης**, εσωκλείοντας και την ίδια εγκύκλιο (αρ. Δ1γ/Γ.Π/οικ 19954/20.03.2020)

“Δεν απολυμαίνω ψεκάζοντας σε “δυσνητικά” άγνωστο επιβαρυμένο με μολυσματικούς παράγοντες περιβάλλον, άλλα μειώνω το επιβαρυμένο φορτίο για την υγειονομική ασφάλεια των εργαζομένων, στις μετέπειτα εφαρμογές καθαρισμού-απολύμανσης και αποκατάστασης, πριν την εκ νέου χρήση των χώρων.”

Οι **Πιστοποιημένοι εφαρμοστές καθαρισμού – απολύμανσης** (για SARS-CoV-2) είναι υποχρεωμένοι να λαμβάνουν όλα τα μέτρα για την εφαρμογή **ολοκληρωμένων προγραμμάτων καθαρισμού και απολύμανσης** σε χώρους και επιφάνειες όπως ορίζεται από **τις εγκύκλιους του Υπουργείου Υγείας και τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ.** γνωρίζοντας ότι, η αποκατάσταση του κάθε χώρου **αποτελεί απαραίτητο ένα αναπόσπαστο μέρος** των ολοκληρωμένων εφαρμογών **πριν την εκ νέου χρήση των χώρων**. Για τα **ειδικά αντιμικροβιακά φίλτρα αέρα με ιόντα χαλκού ή/και αργύρου** σε κλιματιστικά λεωφορείων, οι **Υγειονομικά υπεύθυνοι στα Μ.Μ.Μ.** στις τεχνικές προδιαγραφές εκτός των άλλων, **τηρουμένης της υπάρχουσας νομοθεσίας** και των **Υγειονομικών πρωτοκόλλων**, θα πρέπει να ζητούν:

- Πιστοποιημένους Εφαρμοστές για **καθαρισμό-απολύμανση, πριν/και μετά** την εφαρμογή.
- εφαρμογή **ολοκληρωμένων προγραμμάτων απολύμανσης χώρων, πριν/και μετά** την εφαρμογή.
- **αποκατάσταση** του εσωτερικού χώρου (χωρίς ρύπους) **πριν την εκ νέου χρήση των λεωφορείων**.

- ανάπτυξη εμπεριστατωμένων μεθόδων **κόστους-οφέλους** με **χρήση εργαλείων λήψης απόφασης**.
- αν **οι κατασκευαστές** ή/και εμπειρογνώμονες **συνιστούν** την χρήση **επιβάρυνσης των κλιματιστικών**.
- όταν ο χρόνος εφαρμογής καθαρισμού του αέρα πχ: σε ένα λεωφορείο **80 m³**, είναι για **8'-10'** λεπτά διαδρομή **(άνοιγμα θυρών σε κάθε στάση)**, ποιο περίπου θα είναι το **ποσοστό μείωσης** του **“επιβαρημένου φορτίου”**.
- όταν γνωρίζουμε για τον **αντιμικροβιακό χαλκό**, από **-το αποτελέσματα δοκιμής-για καταστροφή του ιού SARS-CoV-2**, για 99,9% σε **30'** και το φίλτρο **επικαλυφτεί-επιβαρυνθεί με ρύπους**, τότε ποιο **ποσοστό μειωμένης απόδοσης** του ιού, θα υπάρξει.
- αν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες, ώστε οι **μεμονωμένες συμπληρωματικές εφαρμογές**, ως επιχείρηση **«προστασία απέναντι στον κορονοϊό»**, να μην μεταφέρουν την **ψευδή αίσθηση της “προστασίας”** και το όλο εγχείρημα να μετατραπεί σε **επιτάχυνση διασποράς και επιμόλυνσης**.

Εκτός από τα βακτηρίδια και τους ιούς, η **εισπνοή σκόνης**, και **άλλων μικροσωματιδίων** μπορούν να **βλάψουν την υγεία των επιβατών**, για αυτό τον λόγο πρέπει να γίνεται η **τακτική συντήρηση και ανανέωση των φίλτρων** των κλιματιστικών, σύμφωνα με τον κατασκευαστή και το ενδεδειγμένο πρόγραμμα συντήρησης. Ωστόσο, η **“αυξημένη καταπόνηση”** στην λειτουργία των κλιματιστικών - **κάτω από τις τρέχουσες συνθήκες-**, ενδέχεται να απαιτήσει **συχνότερη συντήρηση**. Δεν πρέπει να ξεχνάμε την διαφορά **μεταξύ καθαρισμού / απολύμανσης / προστασίας**, αλλά και τις **παραμέτρους των εφαρμογών που επηρεάζουν την καθαρότητα (διαύγεια)** του εσωτερικού αέρα.

- η τοποθέτηση **αντιμικροβιακών φίλτρων αέρα με ιόντα χαλκού** στις μονάδες κλιματισμού των λεωφορείων **κάθε ποτέ πρέπει να “συντηρούνται”** ή/και να **αντικαθιστούνται**, για θέματα **υγειονομικής ασφάλειας**.
- αν υπάρχει **φάκελος του Ολοκληρωμένου Συστήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης** για την **υγειονομική ασφάλεια των επιβατών** στα Μ.Μ.Μ., κλπ

«Η ανάδειξη της επικινδυνότητας των Ημίμετρων με μεμονωμένες εφαρμογές, δημιουργεί την ανάγκη μιας επιμελημένης εφαρμογής μέτρων με στοιχειώδεις κανόνες, έτσι ώστε να προληφθούν τυχόν αρνητικές συνέπειες απέναντι στους συνανθρώπους μας, αλλά και στο περιβάλλον.»

Μπορεί ο κάθε φορέας στα Μ.Μ.Μ. να δαπανά όποιον προϋπολογισμό αυτός εγκρίνει. Θα πρέπει όμως, να υπάρχει μελέτη με **φάκελο του Ολοκληρωμένου Συστήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης** για την **υγειονομική ασφάλεια των επιβατών**, με την **τοποθέτηση αντιμικροβιακών φίλτρων αέρα με ιόντα χαλκού** στις μονάδες κλιματισμού των λεωφορείων, στα όρια τήρησης **της υπάρχουσας νομοθεσίας** και των **Υγειονομικών πρωτοκόλλων**, που να αποκλείει την **διασπορά και επιμόλυνση** στους εσωτερικούς χώρους τους, με τις επακόλουθες επιπτώσεις **στην υγεία των επιβατών**.

- Και τον Νοέμβριο του 2021, **υπήρξαν εφαρμογές σε φορέα Μ.Μ.Μ., με μεμονωμένες εφαρμογές**, αλλά **ποιος ενδιαφέρθηκε να ελέγξει για τα αρνητικά αποτελέσματα με σοβαρές συνέπειες** που ίσως να προκύψει μελλοντικά - από τις **μη ορθές εφαρμογές** - στην υγεία των φιλοξενούμενων επιβατών -ταξιδευτών, **με ή/και χωρίς “ευαισθησίες”**.

Όλα τα προαναφερόμενα συντρέχουν **στην αρχική μου παραπομπή** στην παρουσίαση του **Καθ. Λεωνίδα Ντζιαχρήστο** με την ανάπτυξη εμπεριστατωμένων μεθόδων **κόστους-οφέλους** με **χρήση εργαλείων λήψης απόφασης**, για να επιτυγχάνεται ο βέλτιστος συμβιβασμός μεταξύ **υγειονομικών και οικονομικών επιπτώσεων**, ώστε να μην γίνονται μεμονωμένες εφαρμογές απέναντι στην **υγειονομική ασφάλεια** όλων μας.

Για πληροφορίες μπορείτε να ζητάτε στο vgenis@otenet.gr, ή να καλείτε στο τηλέφωνο 2104829839, 6932245887

Υ.Γ : Θα είμαι στην διάθεση, για όποιον φορέα θα μπορούσα να φανώ χρήσιμος.

Ιωάννης Βγενής

Cleaning Advisor

Πηγή : <http://klintec.gr/δράσεις-και-προγ...ατα-πρόληψης-ένα/>