
Πολύ χαμηλός ο κίνδυνος μετάδοσης Covid-19 εν πτήσει, σύμφωνα με έρευνα. Μόλις 44 περιστατικά σε περίπου 1,2 δισ. επιβάτες

2020/10/09 09:33 στην κατηγορία ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ

Από τις αρχές του έτους, μόλις 44 περιπτώσεις μετάδοσης του ιού Covid-19 έχουν καταγραφεί ως σχετιζόμενες με αεροπορική πτήση, σύμφωνα με έρευνα που επικαλείται η Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών (IATA).

Επιμέλεια: Βάσω Βεγιάζη

Αξίζει να σημειωθεί ότι, κατά την ίδια περίοδο περίπου 1,2 δισεκατομμύρια επιβάτες έχουν ταξιδέψει.

Σύμφωνα με τον δρ. David Powell, Ιατρικό Σύμβουλο της IATA, «ο κίνδυνος που διατρέχουν οι επιβάτες να κολλήσουν Covid-19 κατά τη διάρκεια του ταξιδιού φαίνεται να είναι πολύ χαμηλός.

Με μόνο 44 αναγνωρισμένες πιθανές περιπτώσεις μετάδοσης που σχετίζονται με πτήσεις μεταξύ 1,2 δισεκατομμυρίων ταξιδιωτών, αυτή είναι **μία περίπτωση για κάθε 27,3 εκατομμύρια ταξιδιώτες.**



1.

p

h
th

4

reported

or p

as

= 1 i

Αναγνωρίζουμε ότι αυτό μπορεί να είναι υποτιμημένο, αλλά ακόμη και αν το 90% των περιπτώσεων δεν έχουν αναφερθεί, θα ήταν μία περίπτωση για κάθε 2,73 εκατομμύρια ταξιδιώτες.

Πιστεύουμε ότι αυτά τα στοιχεία είναι εξαιρετικά καθησυχαστικά. Επιπλέον, η συντριπτική πλειονότητα των επιβεβαιωμένων νοσούντων φαίνεται να κόλλησαν πριν από την κάλυψη του προσώπου τους με μάσκα».



E
of
unrep
rema

1 in

Προς αυτή την κατεύθυνση, κοινή δημοσίευση των Airbus – Boeing – Embraer έρχεται να επιβεβαιώσει τα παραπάνω, καθώς έκαστος κατασκευαστής αεροσκαφών διεξήγαγε ξεχωριστή έρευνα αναφορικά με την υπολογιστική δυναμική των ρευστών (CFD).

Παρότι οι μεθοδολογίες διέφεραν ελαφρώς, κάθε λεπτομερή προσομοίωση επιβεβαίωσε ότι τα συστήματα ροής αέρα των αεροσκαφών ελέγχουν την κίνηση σωματιδίων στην καμπίνα, περιορίζοντας την εξάπλωση των ιών

Τα συστήματα ροής αέρα των αεροσκαφών, τα φίλτρα HEPA, το φυσικό φράγμα της πλάτης του καθίσματος, η καθοδική ροή του αέρα και οι υψηλοί ρυθμοί ανταλλαγής αέρα μειώνουν αποτελεσματικά τον κίνδυνο μετάδοσης ασθενειών επί του αεροσκάφους.

Η προσθήκη μάσκας, εν μέσω πανδημιών, προσθέτει ένα επιπλέον και σημαντικό επίπεδο προστασίας, το οποίο καθιστά το κάθισμα σε κοντινή απόσταση σε μια καμπίνα αεροσκάφους ασφαλέστερο από άλλα εσωτερικά περιβάλλοντα.



And
44 ca
before
or bios
wer
Safety is

Η συλλογή δεδομένων της IATA και τα αποτελέσματα των ξεχωριστών προσομοιώσεων, ευθυγραμμίζονται με τους χαμηλούς αριθμούς που αναφέρθηκαν σε μια πρόσφατα [δημοσιευμένη μελέτη](#) από τους Freedman και Wilder-Smith στο «Journal of Travel Medicine».

Παρόλο που δεν υπάρχει τρόπος για ακριβή μέτρηση πιθανών περιπτώσεων που σχετίζονται με πτήσεις, η προσέγγιση της IATA προς τις αεροπορικές εταιρείες και τις αρχές δημόσιας υγείας σε συνδυασμό με μια διεξοδική ανασκόπηση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας δεν απέδωσε καμία ένδειξη ότι η μεταφορά στο αεροσκάφος είναι με οποιονδήποτε τρόπο κοινή ή διαδεδομένη.

Επιπλέον, η μελέτη των Freedman και Wilder-Smith επισημαίνει την αποτελεσματικότητα της μάσκας στην περαιτέρω μείωση του κινδύνου μετάδοσης ιών.

Τι έδειξαν οι μελέτες των Airbus, Boeing, Embraer

Σταχυολογώντας τα κυριότερα σημεία των ερευνών των κατασκευαστών προκύπτουν τα εξής:

Airbus

Η Airbus χρησιμοποίησε το CFD για να δημιουργήσει μια πολύ ακριβής προσομοίωση του αέρα σε καμπίνα ενός A320, για να δει πώς τα σταγονίδια που προκύπτουν από βήχα κινούνται μέσα στη ροή αέρα της καμπίνας.

Η προσομοίωση υπολόγισε παραμέτρους όπως ταχύτητα αέρα, κατεύθυνση και θερμοκρασία σε 50 εκατομμύρια σημεία στην καμπίνα, έως 1.000 φορές το δευτερόλεπτο.

Στη συνέχεια, η Airbus χρησιμοποίησε τα ίδια εργαλεία για να διαμορφώσει ένα περιβάλλον εκτός αεροσκάφους, με πολλά άτομα να διατηρούν απόσταση μεταξύ τους 6 μέτρα. Το αποτέλεσμα έδειξε ότι η πιθανή έκθεση ήταν χαμηλότερη απ' ό,τι εάν καθόταν δίπλα-δίπλα σε ένα αεροπλάνο.

«Μετά από πολλαπλές, πολύ λεπτομερείς προσομοιώσεις χρησιμοποιώντας τις πιο ακριβείς διαθέσιμες επιστημονικές μεθόδους, έχουμε συγκεκριμένα δεδομένα που αποκαλύπτουν ότι η καμπίνα του αεροσκάφους προσφέρει πολύ πιο ασφαλές περιβάλλον από τους εσωτερικούς δημόσιους χώρους», δήλωσε ο Bruno Fargeon, Airbus Engineering και leader του Airbus Keep Trust in Air Travel Initiative.

Σύμφωνα με τον ίδιο, «ο τρόπος με τον οποίο ο αέρας κυκλοφορεί, φιλτράρεται και αντικαθίσταται σε αεροπλάνα δημιουργεί ένα απολύτως μοναδικό περιβάλλον στο

οποίο έχετε την ίδια προστασία όταν κάθεστε δίπλα-δίπλα όπως όταν θα στεκόταν σε 6 μέτρα απόσταση στο έδαφος».

Boeing

Χρησιμοποιώντας το CFD, οι ερευνητές της Boeing παρακολούθησαν πώς κινούνται τα σωματίδια από βήχα και αναπνοή στην καμπίνα του αεροπλάνου.

Μελετήθηκαν διάφορα σενάρια, όπως ο βήχας επιβάτη με και χωρίς μάσκα, ο βήχας επιβάτη που βρίσκεται σε διάφορα καθίσματα, συμπεριλαμβανομένου του μεσαίου καθίσματος, και διαφορετικές παραλλαγές των ατομικών αεραγωγών επιβατών.

«Αυτή η μοντελοποίηση καθόρισε τον αριθμό των σωματιδίων βήχα που εισήλθαν στο χώρο αναπνοής των άλλων επιβατών», δήλωσε ο Dan Freeman, επικεφαλής μηχανικός της Boeing Confident Travel Initiative.

«Στη συνέχεια συγκρίναμε ένα παρόμοιο σενάριο σε άλλα περιβάλλοντα, όπως μια αίθουσα συνεδριάσεων. Με βάση τον αριθμό των αερομεταφερόμενων σωματιδίων, οι επιβάτες που κάθονται ο ένας δίπλα στον άλλο σε ένα αεροπλάνο είναι ίδιο με το να στέκονται πάνω 2 μέτρα σε ένα τυπικό οικοδομικό περιβάλλον», είπε.

Embraer

Χρησιμοποιώντας το CFD, μοντέλα ροής αέρα καμπίνας και διασποράς σταγονιδίων επικυρωμένα σε δοκιμές περιβάλλοντος καμπίνας πλήρους κλίμακας, η Embraer ανέλυσε το περιβάλλον καμπίνας λαμβάνοντας υπόψη το βήχα επιβάτη σε πολλές διαφορετικές θέσεις και τις συνθήκες ροής αέρα σε διαφορετικά αεροσκάφη της για να μετρήσει αυτές τις μεταβλητές και το αποτέλεσμα τους.

Η έρευνα δείχνει ότι ο κίνδυνος μετάδοσης εν πτήση είναι εξαιρετικά χαμηλός και τα πραγματικά δεδομένα σχετικά με τις μεταδόσεις κατά τη διάρκεια πτήσης που ενδέχεται να έχουν συμβεί, υποστηρίζουν αυτά τα ευρήματα.

Ο Luis Carlos Affonso, Senior Vice-President of Engineering, Technology and Strategy της Embraer δήλωσε: «Η ανάγκη του ανθρώπου να ταξιδέψει, να συνδεθεί και να δει τα αγαπημένα του πρόσωπα δεν έχει εξαφανιστεί. Στην πραγματικότητα, σε τέτοιες στιγμές, χρειαζόμαστε οικογένειες και φίλοι ακόμη περισσότερο.

Το μήνυμά μας σήμερα είναι ότι λόγω της τεχνολογίας και των διαδικασιών που ισχύουν, μπορείτε να πετάξετε με ασφάλεια – όλη η έρευνα το αποδεικνύει αυτό.

Στην πραγματικότητα, η καμπίνα ενός εμπορικού αεροσκάφους είναι ένας από τους ασφαλέστερους χώρους που διατίθενται οπουδήποτε κατά τη διάρκεια αυτής της πανδημίας».