



Αποτελεσματική άμυνα εναντίον των επιβλαβών μικροβίων

Τα μικρόβια, η μικροσκοπικότερη μορφή ζωής στη Γη, έχουν πολυάριθμους τρόπους εισβολής στον οργανισμό μας, συχνά με καταστροφικά αποτελέσματα.



Τι σημαίνει αντιμικροβιακός;

Αντιμικροβιακή είναι η ικανότητα ενός υλικού να εξαλείφει ή να αδρανοποιεί τα μικρόβια, όπως βακτήρια, μύκητες και ιούς.

Ποια μικρόβια εξαλείφει ο αντιμικροβιακός χαλκός;

Πρόσφατα, μελέτες αντιμικροβιακής αποτελεσματικότητας σε διάφορες επιφάνειες αφής έχουν καταδείξει σαφώς ότι ο χαλκός και τα κράματά του εξαλείφουν αρκετούς από τους ισχυρότερους τύπους μικροβίων, συμπεριλαμβανομένων μεταξύ άλλων του ανθεκτικού στην Μεθυκυκλίνη, Χρυσίζοντα σταφυλόκοκκου (MRSA), του κλωστρίδιου *Clostridium difficile*, της γρίπης Α (H1N1) και του Βακτηρίου *Escherichia Coli* 0157:H7.

Εφαρμογές στα σχολεία

Ήδη από το 2011 έχουν επικαλωθεί δύο μεγάλα Σχολικά Ιδρύματα, το Αρσάκειο Φιλοθέης και το Τοσίτσειο Εκάλης. Το Ε.Ι.Α.Χ. έχει ολοκληρώσει την έρευνα για την μείωση της μικροβιακής χλωρίδας και τα αποτελέσματα ανακοινώθηκαν στο 4^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Ελέγχου Λοιμώξεων, 30/11/2011 Αθήνα*.



Έχει επιβεβαιώσει κάποιος επίσημος φορέας την αντιμικροβιακή αποτελεσματικότητα του χαλκού;

Ναι. Στις 29 Φεβρουαρίου 2008, η Αμερικανική Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος (EPA) των ΗΠΑ, καταχώρησε επίσημα 275 κράματα χαλκού με θετικές ιδιότητες για τη δημόσια υγεία. Το Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού (Ε.Ι.Α.Χ.) αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα τις εφαρμογές του Αντιμικροβιακού Χαλκού ως μέλους της Παγκόσμιας Ένωσης Ανάπτυξης Χαλκού.

(*) Ο "χαλκός" αντιμικροβιακός σύμμαχος της δημόσιας υγείας. Ευσταθίου Π., Κουσκούνη Ε., Καραγεώργου Κ., Τσερώνη Μ., Μανωλίδου Ζ., Λογοθέτης Ε., Τζούμα Η., Πατίκας Η. Μικροβιολογικό Εργαστήριο Αρεταίειου Νοσοκομείου, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ 11-12/2011 ΑΘΗΝΑ



Γιατί υπερτερεί ο χαλκός έναντι άλλων αντιμικροβιακών επιφανειών;

Τα προϊόντα από χαλκό και κράματα χαλκού διατηρούν τις αντιμικροβιακές ιδιότητές τους μακροχρόνια. Ακόμη κι αν αυτές οι επιφάνειες χαραχθούν, η αντιμικροβιακή τους αποτελεσματικότητα συνεχίζει να υφίσταται – δεν φθείρονται όπως οι επιστρώσεις ή άλλου τύπου κατεργασμένες επιφάνειες. Τα κράματα χαλκού, είναι οι μόνες στερεές επιφάνειες που έχουν καταχωρηθεί ως προϊόντα με θετικές ιδιότητες για τη δημόσια υγεία από την Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος της Αμερικής.

Πώς συμβάλλει ο χαλκός στην πρόληψη της εξάπλωσης λοιμώξεων;

Τα παθογόνα μικρόβια παραμένουν ζωντανά και λοιμώδη σε επιφάνειες για πολλές ώρες, ημέρες, ακόμη και μήνες, σχηματίζοντας μία δεξαμενή λοιμώξεων που μεταδίδονται μέσω της αφής. Τα μικρόβια δεν μπορούν όμως να επιβιώσουν επάνω σε επιφάνειες από χαλκό. Ο χαλκός μπορεί, συνεπώς, να σπάει την αλυσίδα της μετάδοσης λοιμώξεων και να δρα συμπληρωματικά στον τακτικό καθαρισμό για τη βελτίωση της υγιεινής.

Πού μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο αντιμικροβιακός χαλκός;

Ο αντιμικροβιακός χαλκός μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις επιφάνειες συχνής επαφής σε νοσοκομεία, σχολεία, γυμναστήρια, δημόσια κτήρια και στα μέσα μαζικής μεταφοράς.



Ο εχθρός είναι πολύ μικρός για να τον δούμε, αλλά η λύση στο πρόβλημα που δημιουργούν τα θανατηφόρα παθογόνα μικρόβια, όπως το MRSA, το E.Coli κα, και οι ιοί είναι απολύτως ορατή:

Αντιμικροβιακός Χαλκός

Εφαρμόζουμε πάντοτε τα μέτρα για τα «καθαρά χέρια» και προσθέτουμε τον Cu+ στις επιφάνειες αφής.

Το αποτέλεσμα είναι επαναστατικό.



Με ποιον τρόπο εξαλείφει ο χαλκός τα παθογόνα;

- Προκαλεί διαρροή καλίου ή γλουταμινικού οξέως μέσω της εξωτερικής μεμβράνης των βακτηρίων
- Διαταράσσει την ωσμωτική ισορροπία
- Δημιουργεί δεσμούς με πρωτεΐνες που δεν χρειάζονται χαλκό
- Προκαλεί οξειδωτικό στρες παράγοντας υπεροξειδιο υδρογόνου.

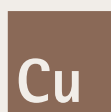
Προοπτικές

Όλες οι μελέτες που έχουν γίνει πάνω στην αποτελεσματικότητα του αντιμικροβιακού χαλκού, καθώς και οι εφαρμογές του είναι πολύ ελπιδοφόρες στην αντιμετώπιση των βακτηρίων και των παθογόνων μικροοργανισμών.

Οι κατασκευάστριες εταιρείες έχουν δείξει μεγάλο ενδιαφέρον στην κατασκευή αντικειμένων χαλκού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περιβάλλοντα νοσοκομείου, όπως επίσης και για την προάσπιση της Δημόσιας Υγείας σε περιβάλλοντα όπως τα σχολεία, οι χώροι μαζικής συνάθροισης κλπ.

Είναι σημαντικό ότι το μέλλον της Ιατρικής Επιστήμης για την αντιμετώπιση των μικροβιακών στελεχών έχει πλέον ένα σύμμαχο, τον αντιμικροβιακό χαλκό. Η εμφάνιση ισχυρών παθογόνων βακτηρίων και η αδυναμία αντιβιοτικών τελευταίας γενιάς να τα αντιμετωπίσουν, καθιστά ακόμα περισσότερο αναγκαία και χρήσιμη την ικανότητα των ιόντων χαλκού να είναι μικροβιοκτόνο.

Είναι σίγουρο ότι τα επόμενα χρόνια θα αξιοποιηθεί η δυνατότητα των κραμάτων χαλκού όπως αυτή περιγράφηκε στην απόφαση πιστοποίησης της Environmental Protection Agency (EPA) των ΗΠΑ. Χρήση «για προληπτική δράση στον τομέα της Δημόσιας Υγείας».



**Ελληνικό Ινστιτούτο
Ανάπτυξης Χαλκού**

Copper Alliance

Πειραιώς 252, Ταύρος, Αθήνα

Τηλ.: 210-4898298, Fax: 210- 4898311

E-mail: info@copperalliance.gr – www.copper.org.gr

Η ορατή λύση για ένα αόρατο εχθρό



**Ελληνικό Ινστιτούτο
Ανάπτυξης Χαλκού**
Copper Alliance

ΑΝΤΙ-ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ



**Antimicrobial
Copper**

