

«Αντίδοτο» στην τερηδόνα τα φύκια

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Ένα είδος μικροβίων που υπάρχει στα

φύκια μπορεί να κρύβει το μυστικό για να προστατευθούμε άπαξ δια παντός από την τερηδόνα, ανακοίνωσαν βρετανοί επιστήμονες.

Ένα είδος μικροβίων που υπάρχει στα φύκια μπορεί να κρύβει το μυστικό για να προστατευθούμε άπαξ δια παντός από την τερηδόνα, ανακοίνωσαν βρετανοί επιστήμονες.

Το μυστικό είναι ένα ένζυμο του θαλάσσιου μικροβίου βάκιλοςlicheniformis, το οποίο μελετούσαν αρχικώς οι ερευνητές από το Πανεπιστήμιο του Νιούκασλ για τον καθαρισμό των υφάλων των πλοίων.

Όπως ανακάλυψαν, όμως, το ένζυμο αυτό μπορεί να διασπάσει την οδοντική πλάκα και να καθαρίσει τις πιο δυσπρόσιτες περιοχές των δοντιών.

Αν και οι οδοντόπαστες μπορούν να καθαρίσουν καλά τα δόντια, υπάρχουν ορισμένες απρόσιτες περιοχές μεταξύ των δοντιών όπου τα βακτήρια της οδοντικής πλάκας διαβρώνουν την εξωτερική στοιβάδα τους (την αδαμαντίνη ουσία), οδηγώντας στην τερηδόνα.

Την όλη έρευνα παρουσίασε στο Θερινό Συνέδριο της Εταιρείας Εφηρμοσμένης Μικροβιολογίας (SAM) ο δρ Νίκολας Γιακουμπόβιτς, από την Σχολή Οδοντικών Επιστημών του πανεπιστημίου.

«Η οδοντική πλάκα αποτελούνται από βακτήρια που δημιουργούν αποικία σε κάποια περιοχή των δοντιών, σε μία προσπάθεια να αποκρούσουν τις επιθέσεις των δυνητικών ανταγωνιστών τους», εξήγησε.

«Οι παραδοσιακές οδοντόπαστες που αφαιρούν την οδοντική πλάκα δεν το κάνουν πάντοτε πλήρως, γι' αυτό και συχνά αναπτύσσουν τερηδόνα άνθρωποι που καθημερινά πλένουν καλά τα δόντια τους.

»Σε πειράματα που κάναμε στο εργαστήριο ανακαλύψαμε ότι αυτό το ένζυμο μπορεί να διασπάσει πλήρως την οδοντική πλάκα, δηλαδή την αποικία των βακτηρίων - και θέλουμε να το προσθέσουμε σε οδοντόπαστες, στοματικά διαλύματα ή σε διαλύματα καθαρισμού της οδοντοστοιχίας».

Βιομεμβράνη

Όταν νιώθουν ότι απειλούνται τα βακτήρια, δημιουργούν γύρω τους ένα προστατευτικό περίβλημα που λέγεται βιομεμβράνη.

Η μεμβράνη αυτή αποτελείται από βακτήρια που «κρατιούνται» μεταξύ τους με έναν ιστό εξωκυττάρου DNA, το οποίο ενώνει τα βακτήρια το ένα με το άλλο και με μία στερεή επιφάνεια.

Στην περίπτωση του στόματος, η στερεή επιφάνεια είναι γύρω από τα δόντια και τα ούλα.

Η βιομεμβράνη προστατεύει τα βακτήρια από την επίθεση του βουρτσίσματος, των χημικών ουσιών ή ακόμα και των αντιβιοτικών.

Τι ανακάλυψαν οι ερευνητές; Πως τα μικρόβια από τα φύκια για να μετακινηθούν απελευθερώνουν το συγκεκριμένο ένζυμο, για να διασπάσουν το εξωκυττάρου DNA.

Η διάσπαση αυτή έχει ως αποτέλεσμα να διαλύεται η βιομεμβράνη και να χάνουν τα βακτήρια τον προστατευτικό ιστό τους, οπότε η καταστροφή τους είναι πολύ πιο εύκολη.

Με τη βοήθεια αυτού του ενζύμου, λοιπόν, οι ερευνητές κατόρθωσαν να διαλύσουν εντελώς σε δοκιμαστικούς σωλήνες δείγματα οδοντικής πλάκας, ενώ ανακάλυψαν ακόμα πως όσο υπήρχε το ένζυμο, δεν μπορούσε να δημιουργηθεί νέα.

Τώρα, θέλουν να συνεργαστούν με μεγάλες βιομηχανίες για να κάνουν περισσότερα τεστ και τελικά να δημιουργήσουν οδοντικά προϊόντα που θα περιέχουν το συγκεκριμένο ένζυμο.

Πηγή : Web Only, ygeia.tanea.gr -iatrix.gr