



**Άνταμ Εϊντ,**                    Ιατρός

Ωτορινολαρυγγολόγος, Ιωάννινα

### **Διατήρηση της υγείας των παραρρινίων κοιλοτήτων**

Για να διατηρηθούν οι παραρρινιες κοιλότητες υγιείς πρέπει :

Να παράγονται φυσιολογικά οι εκκρίσεις των βλεννογονίων αδένων του βλεννογόνου, που καλύπτει τη μύτη και τις παραρρινιες κοιλότητες.

Η σύσταση της βλέννας να είναι φυσιολογική

Οι εκκρίσεις να διατηρούν τη φυσιολογική ρευστότητα και πυκνότητα, να περιέχουν φυσιολογικά ένζυμα και αντισώματα (π.χ. IgA)

Ο βλεννογόνος να έχει την ικανότητα να απομακρύνει ή να απορροφάει τους ατμοσφαιρικούς ρύπους, που αναγκάζεται να εισπνέει το άτομο, ζώντας στο παρόν πολιτισμικό περιβάλλον. Η διατήρηση της ικανότητας του κροσσώτου επιθηλίου να απομακρύνει τα εισπνεόμενα μικροσωματίδια του ατμοσφαιρικού αέρα, καθώς και τα βακτηρίδια και άλλους μικροοργανισμούς αποτελεί βασική προϋπόθεση της διατήρησης του

κύκλου υγείας του βλεννογόνου της μύτης και των παραρρινίων κοιλοτήτων [1, 2].

Ο βλεννογόνος των ρινικών κοιλοτήτων αποτελεί την πρώτη γραμμή άμυνας κατά των μικροβιακών εισβολών με τη βοήθεια των πολύπλοκων εκκρίσεων του. Οι αντιμικροβιακές δραστηριότητες των πρωτεϊνών αυτών των εκκρίσεων είναι από καιρού γνωστές και σήμερα γνωρίζουμε τις ίδιες δράσεις των λιπιδίων που περιέχουν οι ρινικές εκκρίσεις. Οι φυσιολογικές ρινικές εκκρίσεις περιέχουν όλες τις κύριες τάξεις λιπιδίων (σε μικρογραμμάρια ανά मिलीτρο), καθώς και τις λιποπρωτεΐνες και την απολιποπρωτεΐνη A-1. Τα κυρίαρχα λιγότερο πολωτικά λιπίδια είναι το μυριστικό, παλμιτικό, παλμιτολεϊκό, χοληστερυλ-λινολικό και χοληστερηλ-αραχιδονικό.

Την ίδια σύσταση σε λιποειδή έχουν και οι φυσιολογικές βρογχοεπιθηλιακές εκκρίσεις. Βρέθηκε ότι η αφαίρεση των λιγότερο πολωτικών λιπιδίων από τις ρινικές εκκρίσεις ελαττώνει σημαντικά τη φυσική αντιβακτηριδιακή δραστηριότητα των ρινικών εκκρίσεων κατά της *Pseudomonas aeruginosa*, η οποία αποκαταστάθηκε μερικώς μετά τη συμπλήρωση του ελλείμματος των επιπέδων τους. Επιπλέον τα λιπίδια που εξήχθησαν από τις ρινικές εκκρίσεις άσκησαν άμεση αντιβακτηριδιακή δραστηριότητα συνεργώντας με το ανθρώπινο ουδετεροφιλικό πεπτιδιο HNP-2 και τους λιποσωματικούς τύπους του χοληστερηλ-λινολικού και του χοληστερυλ-αραχιδονικού κατά της *Pseudomonas aeruginosa* σε φυσιολογικές συγκεντρώσεις και άσκησε ανασταλτική δράση κατά άλλων αρνητικών και θετικών κατά Gram βακτηριδίων [3].

Τα κατιονικά αντιμικροβιακά πολυπεπτίδια είναι κυρίως υπεύθυνα για τη βακτηριοκτόνο δράση των ρινικών εκκρίσεων. Από τα τρία εν αφθονία κατιονικά πολυπεπτίδια των ρινικών εκκρίσεων η λυσοζύμη είναι αποτελεσματικότερη από την λακτοφερίνη ή τον αναστολέα της εκκριτικής πρωτεάσης, όσον αφορά την αποκατάσταση της αντιβακτηριδιακής δραστηριότητας[4]

## Βιβλιογραφία

1. Kennedy D.W. (ed.) Sinus disease. Guide to first-line management. Health Communications Inc. 1994.
2. Draf W. Endoscopy of the Paranasal Sinuses. New York, N.Y. : Springer-Verlag Inc, 1983.
3. Do TQ, Moshkani S, Castillo P, Anunta S, Pogosyan A, Cheung A, Marbois B, Faull KF, Ernst W, Chiang SM, Fujii G, Clarke CF, Foster K, Porter E. Lipids including cholesteryl linoleate and cholesteryl arachidonate contribute to the inherent antibacterial activity of human nasal fluid. J Immunol. 2008 Sep 15;181(6):4177-87.
4. Cole AM, Liao HI, Stuchlik O, Tilan J, Pohl J, Ganz T. Cationic polypeptides are required for antibacterial activity of human airway fluid. J Immunol. 2002 Dec 15;169(12):6985-91.