

## ASPECTE DIAGNOSTICE COMPARATIVE ALE STĂRII FUNCȚIONALE NAZALE ȘI ACTIVITĂȚII EPITELIULUI CILIAR ÎN RINITELE ALERGICE ȘI NON-ALERGICE

Lucia Șciurov

(Cond. șt. – Alexandru Sandul, dr. hab. șt. med., prof. univ., cat. Otorinolaringologie)

**Introducere.** Sistemul mucociliar este un component important în sistemul înăscut de protecție a tractului respirator față de poluanți, alergeni și agenți patogeni. Clearance-ul mucociliar – proces natural de curățare a tractului respirator. Defectul acestui mecanism prezintă importanță majoră în patogeneza afecțiunilor rinosinusale.

**Scop.** Studiu prospectiv comparativ a statutului funcțional nazal și studierea in vitro a epiteliului ciliat.

**Material și metode.** Grupul de control: 25 indivizi sănătoși. Grupurile de studiu: I – 15 pacienți cu rinită alergică, II – 15 pacienți alergici cu rinosinuzită cronică polipoasă, III – 15 pacienți non-alergici cu rinosinuzită cronică polipoasă. Metode: anamneza, examen ORL, rinomanometrie, endoscopie nazală, imagistică, determinarea transportului mucociliar (testul cu zaharină) și studierea in vitro a epiteliului nazal pentru determinarea frecvenței bățăilor ciliare cu ajutorul unui sistem video-microscopic.

**Rezultate.** Studiul video-microscopic a epiteliului ciliar a relevat că frecvența bățăilor ciliare la indivizi sănătoși și gupele de studiu este:  $11\pm 0,92\text{Hz}$  și respectiv,  $6\pm 0,5\text{Hz}$ ,  $30\pm 3\text{Hz}$ ,  $4\pm 0,7\text{Hz}$ . Transportul mucociliar la grupul control  $6,7\pm 0,5\text{mm/min}$  și grupele de studiu I:  $2,7\pm 0,2\text{ mm/min}$ , II:  $1,9\pm 0,1\text{ mm/min}$ , III:  $2,5\pm 2\text{ mm/min}$ . Datele obținute au corelat cu testul SNOT-22, rezultatele endoscopice, rinomanometrice și imagistice.

**Concluzii.** Efectuarea unui studiu comparativ între parametrii clinici și paraclinici asigură comprehensiunea mecanismelor etiopatogenetice și prevenirea cronicizării sau evoluției prolongate a patologiilor respective.

**Cuvinte cheie.** Epiteliul ciliar, rinită alergică, rinosinuzită cronică polipoasă, test cu zaharină, sistem video-microscopic.

## COMPARATIVE DIAGNOSTIC ASPECTS FUNCTIONAL STATUS AND NASAL CILIARY EPITHELIUM ACTIVITY IN ALLERGIC AND NON-ALLERGIC RHINITIS

Lucia Șciurov

(Sci. adviser: Alexandru Sandul, PhD., prof., chair of Otorhinolaryngology)

**Introduction.** Mucociliary system is an important component of the innate defense system of the respiratory tract to pollutants, allergens and pathogens. Mucociliary clearance - natural process of cleansing the respiratory tract. The defect of this mechanism is important in the pathogenesis of rhinosinusitis diseases.

**Purpose.** A prospective comparative study of functional status and in vitro study of the ciliated epithelium.

**Material and methods.** Control group: 25 healthy individuals. Study groups: I - 15 patients with allergic rhinitis, II - 15 allergic patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps, III - 15 non-allergic patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps. Methods: anamnesis, ENT examination, rhinomanometry, nasal endoscopy, imaging, mucociliary transport (saccharin test), in vitro study of nasal epithelium and determination of the ciliary beat frequency using a video-microscope system.

**Results.** The video-microscope study revealed that the ciliary beat frequency in healthy individuals and study groups is:  $11\pm 0,92\text{Hz}$  and  $6\pm 0,5\text{Hz}$ ,  $30\pm 3\text{Hz}$ ,  $4\pm 0,7\text{Hz}$ , respective. The mucociliary transport in the control group:  $6,7\pm 0,5\text{mm/min}$  and in study groups I:  $2,7\pm 0,2\text{ mm/min}$ , II:  $1,9\pm 0,1\text{ mm/min}$ , III:  $2,5\pm 2\text{ mm/min}$ . Obtained data was consistent with SNOT-22 test, endoscopy, rhinomanometry, imaging.

**Conclusions.** A comparative study between clinical and paraclinical parameters ensures a better comprehension of the etiopathogenic mechanisms and prevention of chronicity or prolonged development of these pathologies.

**Key words.** Ciliary epithelium, allergic rhinitis, chronic rhinosinusitis with nasal polyps, saccharin test, video-microscope system.