

THE USE OF ACOUSTIC RHINOMETRY AND RHINOMANOMETRY IN THE EVALUATION OF NASAL RESPIRATOR ACT AT CHILDREN WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS

Turcan Mariana

Scientific adviser: Maniuc Mihail

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Functional tests - acoustic rhinometry and rhinomanometry, are objective methods for assessing nasal respiration. In this order of ideas, we set out to conduct research on the assessment of nasal permeability in children with chronic rhinosinusitis. **Objective of the study.** Evaluation of the role of functional tests: acoustic rhinometry, rhinomanometry in the evaluation of respiratory act in patients with chronic rhinosinusitis. **Material and Methods.** The study included 60 children with rhinosinusitis, aged 4-16 years. Of them, 36 are male and 24 are female. Group I constituted 20 children without nasal pathology, and group II children with rhinosinusitis. Through acoustic rhinometry we determined VCN, ATM1 and ATM2, and through rhinomanometry, we evaluated the summary volume and the total resistance to air flow. **Results.** Analyzing the acoustic rhinometry data at patients with rhinosinusitis, we found a statistically significant decrease compared to healthy children: VCN (Group II- $2.87 + 1.68$; group I- $4.6 + 0.304$), ATM values were decreased compared to healthy children (group II: ATM1- $0.282 + 0.027$; ASTM2- $0.480 + 0.061$); group I: ATM1- $0.415 + 0.19$, ATM2- $0.508 + 0.043$). The results of determining the rhinomanometric parameters of the nasal cavity revealed signs of nasal obstruction in children with rhinosinusitis, compared to healthy children: total volume at 150 Pa- (group II- $518 \text{ cm}^3 / \text{sec}$; total resistance at 150 Pa- is $0.48 \text{ Pa} / \text{cm}^3 / \text{sec}$). **Conclusion.** The results of the study show that the functional tests performed have an important diagnostic value in the evaluation of nasal architectonics and nasal respiratory act.

Keywords: Chronic rhinosinusitis, acoustic rhinometry, rhinomanometry.

UTILITATEA RINOMETRIEI ACUSTICE ȘI RINOMANOMETRIEI ÎN EVALUAREA ACTULUI RESPIRATOR NAZAL LA COPIII CU RINOSINUZITE CRONICE

Țurcan Mariana

Conducător științific: Maniuc Mihail

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu

Introducere. Testele funcționale, rinometria acustică și rinomanometria, reprezintă metode obiective de evaluare a respirației nazale. În această ordine de idei, ne-am propus să realizăm o cercetare privitor la evaluarea permeabilității nazale la copiii cu rinosinuzite cronice. **Scopul lucrării.** Evaluarea rolului testelor funcționale: rinometria acustică, rinomanometria în evaluarea actului respirator la pacienții cu rinosinuzite cronice. **Material și Metode.** În studiu au fost incluși 60 copii cu rinosinuzite, cu vârsta de 4 - 16 ani, dintre ei, 36 copii de gen masculin, iar 24 - de gen feminin. Lotul I a fost constituit din 20 copii fără patologia nasului, iar lotul II - din copii cu rinosinuzite. Prin intermediul rinometriei acustice am determinat VCN, ATM1 și ATM2, iar prin intermediul rinomanometriei, am evaluat volumul sumar și rezistența totală la fluxul aerian. **Rezultate.** Analizând datele rinometriei acustice la pacienții cu rinosinuzite, am constatat o diminuare statistic semnificativă față de copiii sănătoși: VCN (Lotul II- $2,87 + 1,68$; lotul I- $4,6 + 0,304$). De asemenea, au fost diminuate valorile ATM în comparație cu copiii sănătoși (lotul II: ATM1- $0,282 + 0,027$; ASTM2- $0,480 + 0,061$); lotul I: ATM1- $0,415 + 0,19$, ATM2- $0,508 + 0,043$). Rezultatele determinării parametrilor rinomanometrici ai cavității nazale, au relevat semne de obstrucție nazală la copiii cu rinosinuzite, față de copii sănătoși: volumul total la 150 Pa- (lotul II- $518 \text{ cm}^3 / \text{sec}$; rezistența totală la 150 Pa- constituie $0,48 \text{ Pa} / \text{cm}^3 / \text{sec}$). **Concluzii.** Rezultatele studiului denotă că testele funcționale efectuate, au o valoare diagnostică importantă în evaluarea arhitectonicii nazale și a actului respirator nazal.

Cuvinte-cheie: rinosinuzită cronică, rinometrie acustică, rinomanometrie.