

Objective of the study: To assess TMD severity using the Helkimo index and to analyze the association between its subscales and algometric indices at the masseter muscle and TMJ levels.

Material and methods. The study included 30 consecutive adult patients with TMD examined at the university clinic “Fala Dental.” Severity was assessed using the Helkimo index subscales: HELK-a—mandibular mobility, HELK-b—pain on movement, HELK-c—TMJ pain, HELK-d—impairment of TMJ function, and HELK-e—muscle pain. Pressure pain threshold (PPT) was evaluated at the masseter muscle and TMJ. Descriptive and correlational statistical analysis was performed in R-Studio.

Results. The total Helkimo score was 15.13 ± 4.49 points. The highest mean values were recorded for HELK-e (4.73 ± 1.02) and HELK-b (4.43 ± 1.48), followed by HELK-c (3.70 ± 2.20), whereas HELK-a (1.80 ± 2.01) and HELK-d (0.47 ± 0.51) showed lower values. Mean PPT values were 1.13 ± 0.57 at the masseter and 1.38 ± 0.67 at the TMJ. TMJ PPT correlated negatively with HELK-c ($r = -0.396$; $p = 0.030$) and with the total Helkimo score ($r = -0.476$; $p = 0.008$). Masseter PPT correlated negatively with HELK-a ($r = -0.376$; $p = 0.041$) and with the total Helkimo score ($r = -0.388$; $p = 0.034$). No significant correlations were identified with HELK-b, HELK-d, or HELK-e.

Conclusions. In patients with TMD, severity is mainly driven by muscle pain and pain during mandibular movement. Lower PPT values are associated with greater overall severity, while TMJ sensitivity reflects the joint pain component. Combining the Helkimo index with algometric assessment may support a more precise characterization of patients with TMD.

Keywords. temporomandibular disorders; Helkimo index; algometry; masseter; temporomandibular joint.

TULBURĂRILE DE DEZVOLTARE ALE CAVITĂȚII NAZALE LA COPIII CU DESPICĂTURI UNILATERALE TOTALE

Rotaru Corina, studentă, Facultatea de stomatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Railean Silvia, dr. hab. șt. med., conf. univ., Catedra de stomatologie pediatrică „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere: Despicăturile labio-maxilo-palatine unilaterale totale reprezintă una dintre cele mai frecvente malformații congenitale, caracterizate prin lipsa continuității buzei superioare, palatului, apofizei alveolare și planșeului nazal. În pofida progreselor în chirurgia reconstructivă, s-a constatat că, după intervențiile chirurgicale primare, persistă dereglări funcționale la nivelul cavității nazale.

Scopul lucrării: Evaluarea tulburărilor funcționale ale cavității nazale a copiilor cu despicături totale.

Material și metode: Pentru aprecierea problemelor abordate la nivel mondial au fost analizate 10 articole colectate din PubMed - 6 articole; Google Scholar - 4 articole. Au fost examinați radiografic șase pacienți cu vârsta de 14-16 ani, care au fost reabilitați chirurgical în copilărie după protocolul existent în departamentul de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială Pediatrică, Ion Lupan 2004. Radiografiile au fost efectuate în poziție axială. Volumul cavității nazale s-a apreciat prin măsurări liniare, care a inclus lungimile verticale și orizontale în punctele extreme.

Rezultate: Rezultatele au demonstrat diminuarea volumului cavității nazale pe partea afectată cu 30-40% și scăderea ariei minime transversale până la 0,31 cm², comparativ cu 0,52 cm² pe partea sănătoasă. Distribuția fluxului aerian a fost asimetrică - 39,3%, debitul aerian de 1,27 l/min pe partea despicăturii și 60,7% pe partea neafectată. Rezultatele morfometrice pun în evidență diferențe în lungimile punctelor extreme pe linia orizontală, care au fost de 0,8 cm și 0,3 cm pe partea afectată, comparativ cu 1,1 cm și 0,9 cm cu cea sănătoasă, în timp ce dimensiunea verticală a fost comună, de 3,2 cm. Volumul cavității nazale a fost de 0,36 cm² pe partea afectată și de 2,2 cm² pe partea neafectată, cu un volum total de 2,72 cm².

Concluzii: Cavitatea nazală pe partea afectată este de două ori mai mică în plan morfologic în comparație cu parte neafectată, manifestându-se prin respirație îngreunată sau lipsa respirației pe partea afectată.

Cuvinte-cheie: despicături, volum, cavitate nazală, funcție respiratorie.

DEVELOPMENTAL DISORDERS OF THE NASAL CAVITY IN CHILDREN WITH COMPLETE UNILATERAL CLEFT LIP AND PALATE

Rotaru Corina, student, Faculty of stomatology, „Nicolae Testemițanu” SUMPh

Railean Silvia, PhD, ScD, assoc. prof., Department of pediatric dentistry „Ion Lupan”, „Nicolae Testemițanu” SUMPh

Background. Complete unilateral cleft lip and palate is one of the most common congenital craniofacial malformations, characterized by discontinuity of the upper lip, palate, alveolar process, and nasal floor. Despite significant advances in reconstructive surgery, functional alterations of the nasal cavity may persist after primary surgical correction.

Objective of the study: To evaluate functional alterations of the nasal cavity in children with complete cleft lip and palate.

Material and Methods: Ten scientific articles were analyzed to assess the current global perspective on this issue PubMed – 6 articles; Google Scholar – 4 articles. Radiographic evaluation was performed in six patients aged 14–16 years with complete cleft lip and palate who had undergone surgical rehabilitation in early childhood according to the protocol used in the Department of Pediatric Oral and Maxillofacial Surgery, Ion Lupan protocol, 2004. Radiographs were obtained in axial projection. Nasal cavity volume was evaluated through linear measurements, including vertical and horizontal dimensions at the extreme points.

Results: The findings demonstrated a reduction of nasal cavity volume on the affected side by approximately 30–40%, along with a decrease in the minimal cross-sectional area to 0.31 cm² compared with 0.52 cm² on the unaffected side. Airflow distribution was asymmetric, with 39.3% and an airflow rate of 1.27 L/min on the cleft side and 60.7% on the unaffected side. Morphometric measurements revealed differences in horizontal dimensions between the two sides, while the vertical dimension remained similar 3.2 cm. The nasal cavity volume measured 0.36 cm² on the affected side and 2.2 cm² on the unaffected side.

Conclusions: The nasal cavity on the affected side is significantly smaller than on the unaffected side, which may contribute to impaired nasal airflow and respiratory dysfunction.

Keywords: cleft lip and palate, nasal cavity volume, nasal airflow, respiratory function.