

## Influența protocolului de intervenție chirurgicală ales în cazul despicăturilor facio-labio-palatine asupra procesului de intervenție logopedică

### The influence of the surgical intervention protocol chosen in the case of facio-labio-palatine clefts on the speech therapy intervention process

Ioana Mălina ORIAN<sup>1</sup> Rada BERESCHI BENE<sup>2</sup>

#### Abstract

*Labio-maxillo-palatine clefts is the most common congenital anomaly among congenital malformations of the face. The approach to clefts is done within a multidisciplinary team, in a management that starts from the pre-natal or immediately post-natal period until the adult life of the patient. The surgical protocol chosen for lip and palate reconstruction is a significant step for the upcoming speech process. The purpose of the paper is to highlight the importance of the surgical intervention protocol in the case of clefts, taking into account the speech difficulties that may occur and the therapeutic process of speech therapy intervention that can take place over a significant period of time. We highlighted this aspect through two presented case studies.*

**Keywords:** labio-maxillo-palatine cleft, open rhinolalia, palatal fistula, speech intelligibility, speech disorder

#### Introducere

Despicăturile labio-maxilo-palatine reprezintă tulburări în cadrul procesului de embiogeneza a aparatului dentomaxilar (Bodea Hațegan, 2022). Săptămâna 6-12 de viață intrauterină reprezintă perioada critică de formare a palatului primar și secundar. Palatul primar este prima zonă de separație dintre cavitatea orală și nazală și se formează în zilele 30-35. Din palatul primar se va forma parțial buza superioară și palatul dur (Malek, 2001).

Despicăturile labio-maxilo-palatine sunt cea mai frecventă anomalie congenitală dintre toate malformațiile congenitale ale feței (Orian, 2022). Acestea pot să apară izolat, neasociate unei alte boli sau în cadrul unor sindroame genetice (Tote et al., 2014). Despicăturile implică o diversitate de anomalii la nivelul buzei și maxilarului superior. Frecvența despicăturilor este de 0,8-2,7/1000 de nou-născuți, cu variații în funcție de zona geografică și rasă (Vanderas, 1987). În 40-

50% dintre cazuri apare diviziunea completă, atât a buzei cât și a palatului (Yoshikazu et al., 2011).

Abordarea despicăturilor labio-maxilo-palatine se realizează într-o manieră interdisciplinară, în cadrul unei echipe multidisciplinare, pentru compensarea consecințelor pe diversele planuri afectate: alimentație, respirație, fonație, inteligibilitatea verbală, fizionomie, psihologic, estetic, al malformațiilor asociate. Scopul intervențiilor medicale, chirurgicale, logopedice, ortodontice este acela de a asigura un aspect estetic, morfologic, emoțional, psihosomatic și funcțional cât mai apropiat de normal (Talmant, 2014).

#### Protocoalele de intervenție chirurgicală

Procesul de reconstrucție a buzei și palatului nu este uniform pentru toate cazurile de despicătură labio-palatină (Fudalej et al., 2015). O categorisire majoră este cea a protocoalelor într-o singură etapă de intervenție și a protocoalelor care

urmează mai multe etape de intervenție. Protocoalele simple de intervenție presupun o singură etapă de intervenție chirurgicală. Protocoalele cu mai multe etape de intervenție presupun mai mulți pași și pot implica utilizarea ortopediei prechirurgicale, grefarea osoasă, reconstrucția buzei și palatului în mai multe etape.

### ***Protocoalele de intervenție într-o etapă***

Repararea despicăturii unilaterale totale într-o singură etapă de intervenție datează din anul 1958, iar conceptul a fost introdus și promovat de către Farina, în Franța (Farina, 1958). Dintre avantajele enumerate se amintesc: risc scăzut asociat cu anestezia generală, vindecare bună a țesuturilor moi, incidența mică a fistulelor palatale, reducerea costurilor de spitalizare. În Europa, 9 echipe specializate pe despicăturile totale, din cele 201, au adoptat acest protocol (Shaw et al., 2000). Echipele care au adoptat protocolul de intervenție într-o etapă, au putut observa retrognatismul mandibular la pacienți, în comparație cu grupul de control, care nu au suferit de despicătură unilaterală totală (De Mey et al., 2009; Savaci et al., 2005; Fudalej et al., 2009). Retrognatismul mandibular poate fi un factor de natură organică care conduce la tulburare dislalică. Din perspectivă logopedică, pe lângă tulburarea rinolalică, dislalia poate fi o altă tulburare prezentă la copiii cu despicătură unilaterală totală.

Pacienții care au beneficiat de acest protocol de intervenție în anii 1970 au demonstrat o dezvoltare facială slabă și defecte de vorbire. Pornind de la rezultatele nesatisfăcătoare anterioare, la începutul anilor 1980, în Varșovia s-a

perfectat acest protocol de către Dudkiewicz (Fudalej et al., 2015).

### ***Protocoalele de intervenție în mai multe etape***

Protocoalele de intervenție care cuprind mai multe etape, încep cu reconstrucția buzei și a palatului dur în prima etapă. Vârsta medie raportată pentru această operație este de 3,3 luni. Palatul moale se închide în următoarea etapă, la o vârstă medie de 17,2 luni. Grefa osoasă pentru alveola dentară se execută în etapa care urmează, la o vârstă medie de 9,7 ani. (Fudalej et al., 2015). Fiecare etapă de intervenție presupune readaptări din partea copilului pe partea de: alimentație, vorbire, respirație.

### ***Protocolul Varșovia vs Protocolul Oslo***

Alegerea unui protocol de intervenție pentru reconstrucția buzei și palatului la pacienții cu despicătură totală presupune o evaluare multifacțată, având o imagine completă și echilibrată a tabloului clinic. Ar trebui să se ia în considerare evaluarea aspectului facial, vorbirea, adaptarea pacientului la schimbări, starea psihologică, forma cranio-facială și oricare alte aspecte care vizează starea de bine a pacientului.

Pentru exemplificarea diferitelor protocoale de intervenție, în tabelul 1 sunt redate două protocoale. Protocolul de la Varșovia, care este un protocol într-o singură etapă de reconstrucție a buzei și palatului și protocolul de la Oslo, care este un protocol ce se desfășoară în mai multe etape. Un aspect de precizat este că în nici unul dintre cele două protocoale, pacienții nu au beneficiat de tratamente ortopedice înainte de operații.

*Tabel 1. Rezumatul protocoalelor de intervenție chirurgicală folosite în Varșovia și Oslo*

	Protocolul Varșovia	Protocolul Oslo
3 luni		Închiderea buzei și a palatului dur
6 – 12 luni	Închiderea buzei, palatului dur și moale	
18 luni		Închiderea palatului moale
8 – 12 ani	Grefă osoasă pentru alveola dentară	Grefă osoasă pentru alveola dentară

Comparând protocoalele de intervenție folosite la Varșovia și la Oslo, s-a constatat faptul că la pacienții tratați la Varșovia maxilarul a rămas mai proeminent, iar relația maxilo-mandibulară e mai puțin favorabilă, în comparație cu pacienții tratați la Oslo. La Varșovia, estetica nazolabială a fost una benefică (Fudalej et al., 2009), vorbirea s-a dezvoltat într-un mod favorabil (Hortis-Dzierzbicka et al., 2012), iar dezvoltarea psihologică a fost una favorabilă (Pisula et al., 2014).

Alte studii în domeniul despicăturii totale (Farronato et al., 2014) arată faptul că reconstrucția palatului este cauza principală a creșterii nefavorabile a mandibulei. Momentul cel mai favorabil pentru repararea palatului nu se poate stabili cu precizie, iar studiile arată că nu există diferențe majore, în creșterea de la nivelul feței, între protocolul într-o etapă și cel în mai multe etape de reparare. Repararea mai târziu a palatului dur are efecte pozitive asupra creșterii maxilarului, comparativ cu repararea mai timpurie. Totuși, repararea mai târzie a palatului dur are efecte nebenefice asupra vorbirii. Din această cauză, multe centre

spitalicești nu adoptă această practică. Studiile concluzionează faptul că repararea buzei între a treia și a șasea lună de viață este cea mai potrivită, chiar dacă buza poate avea un efect negativ asupra creșterii maxilarului.

### **Fistula palatină**

Fistula palatală este o comunicare anormală (după reconstrucția palatului despicat) între cavitatea nazală și cavitatea bucală (Fayyaz & Ganatra, 2021). Autorii afirmă faptul că fistulele palatale au o rată mare de recurență în cazul pacienților cu despicătură la nivelul palatului. Locul fistulei palatale diferă de la caz la caz. Aceasta poate fi situată în orice parte, începând de la palatul dur anterior, până la palatul moale sau chiar în interiorul uvulei. Problemele generate de fistulă sunt emisia nazală cu distorsiune a vocii și regurgitarea nazală a alimentelor moi și lichidelor. Există mai multe tipuri de clasificări ale fistulelor palatale, iar numărul mare de fistule palatale care nu se încadrează în clasificarea curentă pun în discuție întocmirea unei clasificări noi. În clasificarea fistulelor s-a inclus pentru prima dată competența velofaringiană.

Autorii Fayyaz și Ganatra propun următoarea clasificare:

- V<sub>1</sub> când lungimea palatului și vorbirea sunt bune;
- V<sub>2</sub> când lungimea palatului este bună, dar vorbirea este necorespunzătoare;
- V<sub>3</sub> când atât lungimea palatului cât și vorbirea sunt necorespunzătoare.

Autorii nu propun doar închiderea fistulei. Ei recomandă să se urmărească producerea unei vorbiri bune.

## Studiu de caz – 1

### Anamneza

D.O. este o fetiță de 11 ani, elevă în clasa a III-a, în învățământul de masă. A fost diagnosticată la naștere cu cheilopalatoschizis (despicătură unilaterală totală stânga). Copilul are parte de următorul parcurs de recuperare: la 8 luni operație de reconstrucție a buzei, la 18 luni intervenție chirurgicală de reconstrucție a palatului dur și moale, la 30 de luni s-a realizat reconstrucția structurii alveolare, iar după 5 ani s-a intervenit pentru extracția unui dinte supranumerar.

Copilul prezintă episoade de acidoză metabolică începând cu vârsta de 4 ani și 3 luni. La 10 ani și 7 luni copilul primește diagnosticul de „pyruvate carboxylase deficiency”, în urma unor analize genetice realizate la un laborator din SUA.

Părinții nu știau de diagnosticul de cheilopalatoschizis din timpul sarcinii, așa că managementul abordării despicăturii începe după momentul nașterii copilului. În primele ore de viață copilul este hrănit cu ajutorul unei sonde, iar apoi cu tetină specială pentru această afecțiune.

Din primele săptămâni de viață, D.O. este luată în evidență la Clinica de Chirurgie Bucu-Maxilo-Facială 2, din Cluj-Napoca. Copilul poartă aparate ortopedice până la prima intervenție chirurgicală, pentru alinierea structurii alveolare și eliminarea tensiunilor care ar putea apărea după închiderea buzei.

După prima intervenție chirurgicală, începând cu vârsta de 11 luni, copilul începe să frecventeze creșa. Fetița are o alimentație specifică vârstei, cu debutul

diversificării la 6 luni. Alimentele moi și lichidele regurgitează nazal, uneori fiind o provocare pentru personalul creșei. Copilul se încadrează adecvat în programul creșei și în colectivul de copii, prezentând boli specifice copilăriei mici. Episoadele cu infecții la nivelul gâtului, nasului și urechilor au condus la momente de hipoacuzie de transmisie (scădere a auzului) din cauza otitelor medii seroase, având ca factor de risc cheilopalatoschizisul.

După intervenția de închidere a palatului dur și moale, rămâne o fistulă palatală la nivelul palatului dur. Această fistulă permite maxilarului superior să se dezvolte corespunzător, dar lichidele regurgitează nazal, iar vorbirea copilului este nazalizată. Urmează ca în decursul acestui an fetița să aibă parte de intervenția chirurgicală pentru închiderea fistulei. În prezent, mușcătura este normală, maxilarul se așază normal pe mandibulă. De asemenea, aspectul feței este unul armonios.



Fig.1. Fistulă palatală D.O., 11 ani.

La vârsta de 2 ani și 10 luni, copilul începe un program de intervenție logopedică. La începutul programului, copilul folosea doar câteva cuvinte, nu-și dorea să

vorbească, să comunice prin cuvinte sau să fie atinsă la nivelul feței sau gurii. Zona o resimțea traumatică.

### ***Date din evaluare***

Folosind scala integrată de dezvoltare, la începutul programului de intervenție logopedică, copilul prezintă niveluri normale de dezvoltare pe scalele ascultare, limbaj receptiv și cogniție. Limbajul expresiv și comunicarea nu sunt la nivelul vârstei cronologice. Dintre sunetele prezente sunt toate vocalele, consoanele fiind distorsionate, omise sau înlocuite. Vorbirea este dislalică, rinolalică, cu prezența sunetelor glotice și a grimaselor pentru producerea sunetelor.

### ***Obiectivele urmărite în terapia logopedică:***

- Dezvoltarea respirației prin educarea respirației non-verbale și verbale și pentru diferențierea respirației orale de cea nazală;
- Dezvoltarea preacizitiilor: structuri senzorio-perceptive, schemă corporală, lateralitate, orientare spațio-temporală, abilități motorii generale și fine;
- Dezvoltarea abilităților de diferențiere auditiv-verbale;
- Desensibilizarea la nivel facial;
- Ulterior, dezvoltarea abilităților de scris-citit.

În ceea ce privește evaluarea inteligibilității vorbirii, folosind scala Speech Intelligibility Rating Scale-SIR (Bodea Hațegan, 2016), D. a pornit de la 1, ceea ce înseamnă că vorbirea copilului era total neinteligibilă pentru ascultător (chiar și pentru cei apropiați), iar în prezent este la 4, ceea ce înseamnă că vorbirea fetei este inteligibilă în cea mai mare parte, chiar și pentru un vorbitor mai

puțin familiarizat cu specificul articulator și fonator al unei persoane rinolalice, cu puține și mici excepții.

Dintre sunetele care au rămas afectate de fistula palatală, fiind ușor nazalizate fac parte: fricativele s, z, ș, j și palatalele č, ě.

### **Studiu de caz – 2**

#### ***Date anamnezice***

Date de identificare a copilului: T.N. în vârsta de 3 ani și 8 luni, gen feminin, din Cluj Napoca.

Date din anamneza personală și familială: T.N. provine dintr-o familie alcătuită din patru membri. Aceasta are un frate care nu prezintă întârzieri în dezvoltare. N. beneficiază de intervenție timpurie, fiind beneficiară a unui centru de recuperare de la vârsta de 1 an și 7 luni. Astfel, aceasta participă la un circuit terapeutic complex: terapie logopedică și mobilizare orofacială, terapie psihopedagogică și kinetoterapie. Copilul provine dintr-o sarcină fără probleme semnificative, nașterea fiind una normală, la termen. Scorul Apgar 10, greutatea copilului la naștere 3200 grame. Menționăm că la 18 săptămâni de sarcină se diagnostichează palatoschizis.

După naștere i-a fost pus diagnosticul: cheilognatopalatoschizis, polipi preauriculari drept.

A fost supusă la trei intervenții chirurgicale de reconstrucție, prima a fost realizată la vârsta de 2 luni, și a constat în reconstrucția labială, a doua intervenție s-a realizat la 3 luni, unde s-au reconstruit parte de gingie și retuș labial, iar a treia intervenție s-a realizat la vârsta de 6 luni, când s-a reconstruit palatul dur și moale. Important de precizat este faptul că, în



momentul în care a fost necesară diversificarea alimentației, N. era pregătită din punct de vedere somatic.

### ***Date colectate în urma evaluării***

#### Examenul somatic

N. prezintă anomalii funcționale dento-faciale, fisura bolții palatului cu fisură labială unilaterală, asimetrie facială, fiind supusa în urmă cu aproximativ doi ani de zile la intervenție chirurgicală pentru închiderea palatoschizisului, și pentru reconstrucție palatală și labială.

#### Examenul funcțional

În urma evaluării funcționalității componentelor aparatului fon-articulator s-au constatat deficite semnificative la nivelul motricității vălului palatin, linguale, labiale, a obrazilor și a maxilarului inferior.

#### Examinarea limbajului

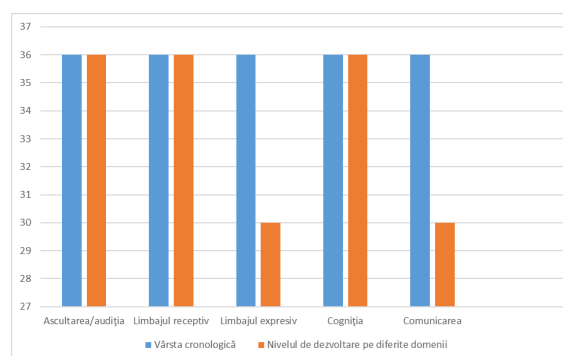
- Examenul preachizițiilor:
- Lateralitate – predominant dreaptă
- Schemă corporală - structurată
- Abilități de orientare temporală – nestructurate
- Abilități de orientare spațială – nestructurate

Pentru examinarea limbajului s-a folosit Scala integrată de dezvoltare, Scala inteligibilității vorbirii și albumul logopedic. Studiul de caz, urmărește evoluția subiectului în ultimul an de intervenție.

În urma utilizării albumului logopedic și în urma unei observații sistematice a copilului, am observat faptul că acesta emite corect sunetele bilabiale, labiodentale și alveolare. În momentul utilizării vorbirii reflectate, acesta emite

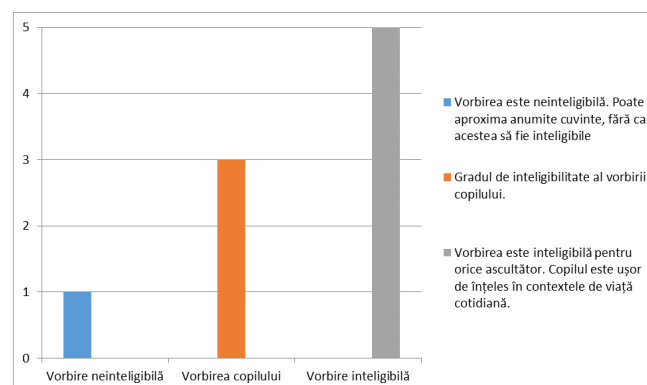
corect consoane, excepție făcând r, s, z, ș, j, ȝ, ȥ, t, f, v.

Scala integrată de dezvoltare poate fi aplicată copiilor cu vârste cuprinse între 0 și 48 de luni și evaluează șase mari domenii: ascultarea/audiția, limbajul receptiv, limbajul expresiv, vorbirea, cogniția și comunicarea, metoda folosită fiind observația.



***Grafic 1. Evaluarea inițială cu scala integrată de dezvoltare***

După cum se poate observa, subiectul nu reprezintă întârzieri pe partea de audiție, limbaj receptiv și cogniție, în schimb partea de limbaj expresiv și comunicare se evidențiază o mică întârziere, dată în mare parte de achiziția sunetelor, care sunt substituite, înlocuite sau omise.



***Grafic 2. Evaluarea inițială cu scala inteligibilității vorbirii***

Conform graficului de mai sus, putem observa faptul că vorbirea este parțial inteligibilă pentru un ascultător familiarizat și care compensează prin experiențele sale lingvistice ceea ce nu percepe de la interlocutorul său.

În urma evaluării, se stabilește planul de intervenție, care urmărește îmbunătățirea expresivității verbale și creșterea inteligibilității vorbirii copilului. Ca și obiective majore, avem dezvoltarea motricității aparatului fonoarticulator, îmbunătățirea abilităților respiratorii, articulatorii, fonatorii, dezvoltarea componentei suprasegmentale, dezvoltarea prechizițiilor limbajului și dezvoltarea abilităților perceptiv-auditive. Se recomandă participarea cu regularitate la terapia logopedică, de cel puțin două ori pe săptămână, și respectarea planului de intervenție în vederea îmbunătățirii limbajului expresiv și inteligibilității vorbirii.

În terapie se insistă pe aspectele articulatorii și coarticulatorii dar se pune și un foarte mare accent pe îmbunătățirea abilităților fonatorii, ceea ce duce la creșterea inteligibilității.

În urma aplicării planului de intervenție propus, inteligibilitatea copilului a crescut considerabil. În decursul unui an de intervenție, s-au emis corect și s-au automatizat sunetele fricative (f, v, s, z, ș, j, h) și sunetele africte (c, g, t), ceea ce duce la creșterea considerabilă a inteligibilității vorbirii, iar în evaluarea finală, conform scalei inteligibilității vorbirii, se clasează la nivelul 5, ceea ce semnifică faptul că, vorbirea subiectului este corectă și fără efort percepută de persoanele din jur, chiar dacă nu sunt

familiarizate cu specificul articulator și fonator al persoanelor rinolalice.

### Concluziile studiului de caz

În concluzie, putem afirma faptul că intervenția timpurie în contextul rinolaliei deschise, are o importanță semnificativă în ceea ce privește dezvoltarea abilităților de comunicare și creșterea inteligibilității vorbirii. Este important de precizat faptul că, în cazul acestui studiu, intervenția chirurgicală a fost devreme realizată, ceea ce duce la o diminuare a discrepanței dintre dezvoltarea limbajului și vârsta cronologică a subiectului.

Având în vedere că un copil cu rinolalie deschisă, pe lângă tulburările de respirație și voce poate întâmpina dificultăți în articularea tuturor consoanelor, este important să se intervină din perioada preverbală și verbală, înainte de automatizarea pronunției deficitare.

### **Concluzii**

În urma analizării literaturii de specialitate în domeniul despicăturilor labio-maxilo-palatine și a studiilor de caz prezentate, concluzionăm faptul că e nevoie de o colaborare strânsă în cadrul echipei multidisciplinare care tratează copilul. De asemenea, parametrii de evaluare a vorbirii trebuie luați în considerare ca aspect esențial în parcursul recuperării copilului cu despicătură totală. Protocolul de intervenție chirurgicală ales și programul de intervenție logopedică trebuie adaptate la specificitățile fiecărui caz. Părintele sau îngrijitorul copilului merită să fie informat permanent referitor la protocoalele de intervenție și la pașii ulteriori ai recuperării.

Cu toate că frecvența malformației este una mare, studiile și analizele în acest domeniu sunt într-o dinamică care merită o abordare integrativă.

## Bibliografie

- Bodea Hațegan, C. (2016). *Terapia tulburărilor de limbaj. Structurilor deschise*, Ed. Trei, București.
- Bodea Hațegan, C. (2022). *Tulburările de voce și vorbire: evaluare și intervenție*, editura ASTTLR, Cluj-Napoca.
- De Mey, A., Franck, D., Cuyllits, N., Swennen, G., Malevez, C., Lejour, M. (2009). Early one-stage repair of complete unilateral cleft lip and palate. *J Craniofac Surg* 20(Suppl. 2): 1723e1728.
- Farina, R. (1958). Total unilateral harelip: correction of severe deformity of the palate and lips in a single operation; Le Mesurier's cheiloplasty & Veau-Ernst's gnathourano- staphyloplasty. *Ann Chir Plast* 3: 199e205.
- Farronato, G., Kairyte, L., Giannini, L., Galbiati, G., Maspero, C. (2014). How various surgical protocols of the unilateral cleft lip and palate influence the facial growth and possible orthodontic problems? Which is the best timing of lip, palate and alveolus repair? literature review. Available online at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25209227/>
- Fayyaz, G.Q., Ganatra, M.A. (2021). Palatal Fistulas and Repair. *Global Cleft Care in Low-Resource Settings* pp 199–232
- Fudalej, P., Hortis-Dzierzbicka, M., Dudkiewicz, Z., Semb, G. (2009). Dental arch relationship in children with complete unilateral cleft lip and palate following Warsaw (one-stage repair) and Oslo protocols. *Cleft Palate Craniofac J* 46: 648e653
- Fudalej, P., Katsaros, C., Bongaarts, C., Dudkiewicz, Z., Kuijpers-Jagtman, A.M. (2009). Nasolabial esthetics in children with complete unilateral cleft lip and palate after 1- versus 3-stage treatment protocols. *J Oral Maxillofac Surg* 67: 1661e1666
- Fudalej, P.S., Wegrodzka, E., Semb, G., Hortis-Dzierzbicka, M. (2015). One-stage (Warsaw) and two-stage (Oslo) repair of unilateral cleft lip and palate: Craniofacial outcomes, *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery* 43 (2015) 1224e1231, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2015.04.027>
- Hortis-Dzierzbicka, M., Radkowska, E., Fudalej, P.S. (2012). Speech outcomes in 10-year-old children with complete unilateral cleft lip and palate after one-stage lip and palate repair in the first year of life. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 65: 175e181
- Malek, R. (2001). *Cleft lip and palate: lesions, pathophysiology and primary treatment*, Taylor & Francis.
- Orian, I.M. (2021). *Abordarea interdisciplinară a despicăturilor facio-labio-palatine*, DOI: 10.26744/rrttlc.2021.7.1.04
- Pisula, E., Lukowska, E., Fudalej, P.S. (2014). Self-esteem, coping styles, and quality of life in Polish adolescents and young adults with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 51: 290e299



- Savaci, N., Hosnuter, M., Tosun, Z., Demir, A. (2005): Maxillofacial morphology in children with complete unilateral cleft lip and palate treated by one-stage simultaneous repair. *Plast Reconstr Surg* 115: 1509e1517.
- Shaw, W.C., Semb, G., Nelson, P., Brattstrom, V., Mølsted, K., Prahlandersen, B. (2000). The Eurocleft project 1996-2000. Standards of care for cleft lip and palate in Europe. doi: 10.1016/j.anplas.2014.08.004.
- Tote, R., Munteanu, S., Pascu, A., Purav, D., Stancu, D., Oruc, V., Komini, E., Melian, G., Zetu, I., (2014). Aspecte clinico-terapeutice ale despicăturilor labio-maxilo-palatine: date din literatură, *Romanian Journal of Medical and Dental Education*, vol.3, issue 1, January-June 2014.
- Vanderas, A.P. (1987). Incidence of cleft lip, cleft palate, and cleft lip and palate among races: a review. *Cleft Palate J.* 1987; 24(3):216-225.
- Yoshikazu, N., Nagato, N., Tomoki, K., Toko, H. (2011). Epidemiological Analysis of Cleft Lip and/or Palate by Cleft Pattern. *J Maxillofac Oral Surg.* 2010 Dec; 9(4): 389-395. Published online 2011 Mar 11. doi: 10.1007/s12663-010-0132-6.

---

<sup>1</sup>Ioana Mădălina Orian, Logoped Asociația Zâne și Dragoni, Cluj-Napoca, email: [madalina.orian@gmail.com](mailto:madalina.orian@gmail.com)

<sup>2</sup>Anamaria Rada Bereschi-Bene, Logoped Centrul Comunitar Județean, Cluj-Napoca, email: [bene\\_rada@yahoo.com](mailto:bene_rada@yahoo.com)