

## ASIMETRIILE FACIALE ÎN CONTEXTUL ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE

**Trifan Valentina,**  
*dr. șt. med., conferențiar universitar*  
**Modval Vasile,**  
*medic rezident anul I*  
**Scurtu Maria,**  
*medic rezident anul I*

*Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu“*

## FACIAL ASYMMETRIES IN THE DENTO-MAXILLARY ANOMALIES

**Trifan Valentina,**  
*MD, PhD, Associate Professor*  
**Modval Vasile,**  
*medic rezident anul I*  
**Scurtu Maria,**  
*medic rezident anul I*

*Department of Orthodontics, “Nicolae Testemițanu” SUMPh*

### Rezumat

Asimetria feței reprezintă o caracteristică individuală a omului, însă prin lipsa unui consens cu privire la ceea ce trebuie considerat ca asimetrie, în special, cât de mult ar trebui să difere o parte a scheletului facial de cealaltă, astfel încât să putem vorbi, de exemplu, despre prezența asimetriei patologice, asimetriile faciale vor rămâne o temă de cercetare cu statistică variată.

Scopul acestui articol este de a determina corelație dintre asimetria facială și patologii endobucale, cât și metodele de tratament utilizate în corectarea patologiei.

**Cuvinte cheie:** *asimetrie facială, anomalii dento-maxilare, factori determinanți.*

### Summary

The asymmetry of the face is an individual characteristic of man, but in the absence of a consensus on what should be considered asymmetry, in particular, how much one side of the facial skeleton should differ from the other, so that we can speak, e.g., about the presence of pathological asymmetry, facial asymmetries will remain a research topic with varied statistics.

The purpose of this article is to determine the correlation between facial asymmetry and endobuccal pathologies, as well as the treatment methods used to heal the pathology.

**Keywords:** *facial asymmetry, dento-maxillary anomalies, determining factors.*

### Introducere

Bishara S.E. a constatat că este dificil de a defini limita care separă asimetria facială normală de patologie. Unii autori cred că asimetria este absența simetriei de 100% (Shah SM., Joshi MR.; Lundstrom A., 1961), alții că asimetria regiunii maxilo-faciale poate fi constatată dacă diferența dintre stânga și dreapta este mai mare sau egală cu 2 milimetri (Farkas LG., Cheung G. 1981). Bazându-se pe parametrii diferiți a ceea ce reprezintă a fi asimetric, literatura de specialitate oferă următoarele date despre prevalența asimetriilor faciale: de la 1,3–2% din cazuri (dintre care în etajul inferior al feței — 74%, mediu— 36% și superior — 5%) după Bogatirkov D.V.; 34% conform savanților de la Universitatea din Carolina de Nord, până la prezența asimetriilor la toți indivizii examinați de către Frankas L.G. și Chung G.

Asimetriile faciale, după structură pot fi de cauză: 1. Dentară (absențe, pierderi, discrepanțe între diametre—expresia factorului genetic, pierderi dinților, absențe din arc), deviații ale grupurilor dentare prin practicarea unor deprinderi anormale de sugere sau deglutiție; 2. Scheletală — perturbarea dezvoltării unui os/grup de oase (maxila sau mandibula) volu-

### Introduction

Bishara S.E. found that it is difficult to define the boundary separating normal facial asymmetry from pathology. Some authors believe that asymmetry is the absence of 100% symmetry (by: Shah SM., Joshi MR.; Lundstrom A., 1961), others that the asymmetry of the maxillofacial region can be found if the difference between left and right is greater than or equal to 2 millimeters (Farkas LG., Cheung G. 1981). Based on the different parameters of what it means to be asymmetrical, the literature provides the following data on the prevalence of facial asymmetries: from 1.3–2% of cases (in the lower floor of the face — 74%, medium— 36% and higher — 5%) after Bogatirkov D.V.; 34% according to scientists at the University of North Carolina, until the presence of asymmetries in all individuals examined by Frankas L.G. and Chung G.

Facial asymmetries, by structure can be caused by: 1. Dental (absences, loss, discrepancies between diameters—expression of the genetic factor, tooth loss, absence of arch), deviations of dental groups by practicing abnormal sucking or swallowing habits; 2. Skeletal — disturbance of the development of a

metric sau în interrelațiile dintre ele precum și dezechilibre osoase, consecințe a unor asimetrii musculare, cum ar fi, spre exemplu, hipertrofia maseterină; 3. Funcțională — ATM și asimetriile sistemului muscular sunt responsabile de malpozițiile mandibulare prin deviațiile ce apar între RC/OC [1, 4, 7].

Adesea, anomaliile asimetrice sunt combinate cu tulburări transversale ale ocluziei. Semnele de asimetrie ale scheletului facial, manifestate printr-o dereglare a ocluziei în direcție transversală, sunt ocluzie palatinală, ocluzie linguală, ocluzie vestibulară și ocluzie încrucișată, deplasarea liniei interincizale de la centrul cosmetic, anomalii unilaterale în raportul dinților [2, 3, 6].

### Scopul lucrării

Determinarea corelației dintre asimetria facială și anomaliile dento-maxilare.

### Obiectivele lucrării

1. Studiarea prevalenței asimetriei faciale la pacienți cu anomalii dentomaxilare.
2. Aprecierea factorilor etiologici în apariția asimetriei faciale și endobucale.
3. Selectarea metodelor de diagnostic și tratament la pacienți cu malocluzia în plan transversal.

### Material și metode de cercetare

În urmărirea scopului și obiectivelor expuse, a fost efectuat studiul clinic la Catedra de Ortodonție din incința clinicii pentru copii „Emilian Coțașă” și clinica privată „Dental Spa”, în perioada februarie 2020 — februarie 2021. Studiu de tip prospectiv a inclus un lot de 21 de pacienți (12 — băieți și 9 — fete), cu vârsta cuprinsă între 9–16 ani. Pentru diagnostic s-au utilizat date clinice (examinarea subiectivă și obiectivă a pacienților) și paraclinice.

#### Examinarea clinică a inclus 2 părți:

1. examinarea statică: date generale, acuze, anamneza vietii, anamneza bolii — prezenta obiceiurilor vicioase, examenul feței — lipsa simetriei dintre regiunea stângă și dreaptă, examenul maxilarelor — tulburări transversale ale arcadelor/ hemiarcadelor cu incongruență intermaxilară, examenul dinților — ortopoziții și devierea liniei interincisive.

2. examinarea dinamică: examenul funcțiilor sistemului stomatognat — respirație, deglutiție, vorbire, masticție și probele clinice funcționale după Ilyina–Maerkosyan pentru depistarea cauzei deplasării mandibulei (scheletice sau funcționale).

#### Examinarea paraclinică:

1. *Fotometria*: utilizând indecii faciale Izard și Garson, permit diagnosticul și observarea în timp, atât statică cât și în dinamică a creșterii și formării feței, ajută la compararea și distincția schimbărilor calitative în structura și forma feței, în normă și în patologie, în procesul de tratament ortodontic.

Pentru valuarea esteticii feței, fotografierea se efectuează din fața pacientului, la același nivel al înălțimii. Acesta se află în poziție dreaptă, efectuând

bone / group of bones (maxilla or mandible) volumetric or in the interrelationships between them as well as bone imbalances, consequences of some muscle asymmetries, for example, masseter hypertrophy; 3. Functional — ATM and asymmetries of the muscular system are responsible for mandibular malpositions through deviations that occur between centric relationship/ centric occlusion [1, 4, 7].

Often, asymmetric anomalies are combined with transverse occlusion disorders. Signs of asymmetry of the facial skeleton, manifested by a transverse occlusion disorder, are palatal occlusion, lingual occlusion, vestibular occlusion and cross-occlusion, displacement of the interincisal line from the cosmetic center, unilateral abnormalities in relation of teeth [2, 3, 6].

### The purpose of the work

Determining the correlation between facial asymmetry and dento-maxillary anomalies.

### The objectives of the work:

1. Study of the prevalence of facial asymmetry of patients with dentomaxillary abnormalities.
2. Assessment of etiological factors in the appearance of facial and endobuccal asymmetry.
3. Selection of methods of diagnosis and treatment in patients with transverse malocclusion.

### Research material and methods

In pursuit of the stated purpose and objectives, the clinical study was performed at the Department of Orthodontics in the children's clinic "Emilian Coțașă" and the private clinic "Dental Spa", between February 2020 — February 2021. Prospective study included a batch of 21 patients (12 — boys and 9 — girls), aged 9–16 years. Clinical (subjective and objective examination of patients) and paraclinical data were used for diagnosis.

#### The clinical examination included 2 parts:

1. static examination: general data, accusations, life history, disease history — presence of vicious habits, facial examination — lack of symmetry between left and right region, examination of jaws — transverse disorders of arches / hemiarcades with intermaxillary incongruity, examination of teeth — orthoposition or deviation of interincisive line.

2. dynamic examination: examination of the functions of the stomatognathic system — breathing, swallowing, speech, mastication and functional clinical tests after Ilyina–Maerkosyan to detect the cause of mandibular displacement (skeletal or functional).

#### Paraclinical examination:

1. *Photometry*: using Izard and Garson facial parameters, allow diagnosis and observation over time, both static and dynamic of facial growth and formation, helps to compare and distinguish qualitative changes in facial structure and shape, norm and pathology, in orthodontic treatment process.

To assess the aesthetics of the face, the photo is performed in front of the patient, at the same level

fotografii în norma frontală și laterală. Într-o față armonioasă, putem distinge liniile care formează un model geometric standard.

Linia interpupilară trece prin pupile și, aceasta este paralelă cu orizontul fiind o linie de referință pentru evaluarea estetică a feței. De obicei, linia interpupilară este paralelă cu liniile care leagă sprâncenele, colțurile gurii și aripile nasului. Paralelismul liniilor determină armonia feței.

Linia mediană trece vertical prin puntea nasului, vârful nasului, pliul nazolabial al pielii și vârful bărbiei. Linia mediană este de obicei perpendiculară pe linia interpupilară. Cu cât liniile orizontale sunt mai perpendiculare pe cea mediană, cu atât fața va arăta mai simetrică și armonioasă [7, 8].

**2. Teleradiografia:** TRG ne permite să identificăm trăsăturile individuale ale structurii scheletului facial; dereglările la nivelul maxilarelor, dentiției, direcția de creștere a maxilarelor. Este utilizată pentru a clarifica diagnosticul, a determina planul și prognosticul tratamentului ortodontic, precum și pentru a identifica modificările care apar în timpul tratamentului/procesului de creștere. Teleradiografia frontală furnizează informații esențiale asupra simetriei sau asimetriei faciale și dimensiunii componentelor osoase ale masivului facial [5].

**3. Ortopantomografia:** permite de a studia starea dinților, procesele alveolare și maxilarele, numărul dinților; gradul de formare a coroanelor și rădăcinilor, poziția mugurilor dentari, gradul de resorbție a rădăcinilor dinților de lapte și raportul cu mugurii dinților permanenți; înclinațiile dinților erupți în raport cu dinții adiacenți și planul median; înălțimea dentoalveolară în părțile frontale și laterale ale maxilarelor; gradul de curbură al septului nazal, dimensiunea cavității nazale și a sinusurilor maxilare; localizarea condililor în fosa articulară; deplasarea laterală a mandibulei cu asimetrie din dreapta sau din stânga (în părțile medii și inferioară ale scheletului facial);

**4. Tomografia ATM** — permite obținerea unor indicatori importanți precum forma și dimensiunile cavității articulare (lățimea și adâncimea acesteia) și a condilului mandibular, cât și dimensiunea spațiului dintre condil și fosă în regiunile anterioară, medie și posterioară.

**5. Confecționarea modelelor de studiu și analiza lor.** Modelele de diagnostic montate în articulator permit medicului să efectueze diferite măsurări și analize. Este posibil de a determina suma lățimii incisivilor de pe maxilarul superior și inferior (după Pont). Lățimea maximă a coroanei clinice este măsurată în punctele de contact. Suma lățimii incisivilor maxilarului superior este denumită *SI*, maxilarului inferior — *si*. Folosind aceste sume, măsurăm indicele Tonn, care arată corelația valorilor dintre raportul *SI/si* în norma este egal cu 4/3 sau 1,33.

## Rezultate și discuții

Dintre cei 21 de pacienți care au solicitat ajutorul medicului ortodont, s-au prezentat 12 băieți (57%)

of height. It is in an upright position, taking photos in the front and side. In a harmonious face, we can distinguish the lines that form a standard geometric pattern.

The interpupillary line passes through the pupils and it is parallel to the horizon being a reference line for the aesthetic evaluation of the face. Usually, the interpupillary line is parallel to the lines that connect the eyebrows, the corners of the mouth and the wings of the nose. The parallelism of the lines determines the harmony of the face.

The midline passes vertically through the bridge of the nose, the tip of the nose, the nasolabial fold of the skin and the tip of the chin. The midline is usually perpendicular to the interpupillary line. The more perpendicular the horizontal lines are to the median, the more symmetrical and harmonious the face will look [7, 8].

**2. Profile Teleradiography:** TRG allows us to identify the individual features of the structure of the facial skeleton; disorders of the jaws, dentition, direction of growth of the jaws. It is used to clarify the diagnosis, determine the plan and prognosis of orthodontic treatment, as well as to identify changes that occur during the treatment / growth process. Frontal teleradiography provides essential information on facial symmetry or asymmetry and the size of the bone components of the facial mass [5].

**3. Orthopantomography:** allows to study the condition of the teeth, alveolar processes and jaws, the number of teeth; the degree of formation of crowns and roots, the position of tooth buds, the degree of resorption of the roots of temporary teeth and the relationship with the buds of permanent teeth; the inclinations of the erupted teeth in relation to the adjacent teeth and the median plane; dentoalveolar height in the frontal and lateral parts of the jaws; degree of curvature of the nasal septum, size of the nasal cavity and maxillary sinuses; localization of the condyles in the articular fossa; lateral movement of the mandible with asymmetry to the right or left (in the middle and lower parts of the facial skeleton);

**4. ATM tomography** — allows obtaining important indicators such as the shape and size of the joint cavity (its width and depth) and the mandibular condyle, as well as the size of the space between the condyle and the fossa in the anterior, middle and posterior regions.

**5. Making study models and their analysis.** The diagnostic models assembled in the articulator allow the doctor to perform various measurements and analyzes. It is possible to determine the sum of the width of the incisors on the upper and lower jaw (after the tip). The maximum width of the clinical crown is measured at the points of contact. The sum of the width of the incisors of the upper jaw is called *SI*, the lower jaw — *si*. Using these sums, we measure the Tonn index, which shows the correlation of the values between the ratio *SI / si* in the norm is equal to 4/3 or 1.33.

și 9 fete (43%). (Fig. 1.) Repartizarea pe grupe de vârstă a loturilor studiate a relevat cererea mai mare a necesității tratamentului din grupa de vârstă 14–16 ani — 10 pacienți (47,62%), ulterior 11–13 ani — 7 pacienți (33,33%), și 8–10 ani — 4 pacienți (19,05%). Cei mai mulți prezentau asimetrie facială ca urmare a îngustării nepronunțate a maxilarului superior — 14 pacienți (66,67%), 4 pacienți (19,05%) prezintă asimetrii faciale cu laterodevierea mandibulară și 3 dintre acestia (14,29%) aveau ocluzie ortognată. (Fig. 2.)

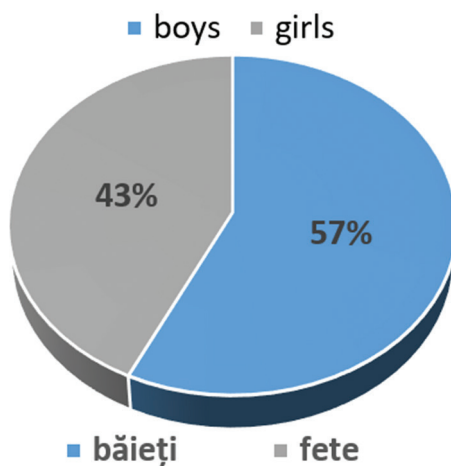


Fig. 1. Distribuția pacienților după sex

Fig. 1. Distribution of patients by sex

## Results and discussions

From the 21 patients who sought the help of an orthodontist, 12 boys (57%) and 9 girls (43%) came. (Fig. 1.) The distribution by age groups of the studied groups revealed the higher demand for the need of treatment in the age group 14–16 years — 10 patients (47.62%), then 11–13 years — 7 patients (33.33%), and 8–10 years — 4 patients (19.05%). Most had facial asymmetry due to unsightly narrowing of the upper jaw — 14 patients (66.67%), 4 patients (19.05%) had facial asymmetries with mandibular laterodeviation and 3 of them (14.29%) had orthognathic occlusion. (Fig. 2.)

### Caz clinic

*Pacienta:* D.A., 15 ani, studentă, Chișinău.

*Anamneza:* *Acuze:* S-a adresat din motive estetice, cu disconfort la masticăție.

*Istoricul actualei maladii:* Asimetria facială a fost determinată în urma examenului clinic la medicul stomatolog. Anterior nu a suportat nici un tratament ortodontic. *Istoricul vieții:* nașterea la termen, pe cale naturală, fără complicații, alimentație la sân pînă la 6 luni. *Antecedente heredo-cilaterale:* Membrii familiei prezintă anomalii dento-maxilare. Neagă — tulburări de nutriție, rahitism, boli infecto-contagioase, afecțiuni cardiace, alergii. *Antecedente personale:* erupția dinților temporari a început la 6 luni, erupția dinților permanenți la 6 ani; tratament ortodontic anterior nu a urmat. Obiceiuri vicioase—nu prezintă.

### Examenul clinic exobucal

*Din incidență frontală:* Asimetria facială la nivelul hemifeței stîngă (laterodeviație mandibulară); Fanta labială închisă; Tegumente de colorație roz—pală, integre, fără cicatrici; Șanțurile labio—mentoniere și nazo—labiale ușor exprimate; *Din incidență laterală:* Profilul feței concav (ocluzia mezială după Arnett și Bergman 176°); Unghiul nazo—labial în normă — 98°; Treapta labială ușor mezializată; *Palpare:* structuri osoase integre, punctele de emergență a nervului trigemen — indolore; ganglioni limfatici indolori, mobili și elastici; *Examenul*

### Clinical case

*Patient:* D.A., 15 years old, student, Chisinau.

*Anamnesis:* *Accusations:* Came for aesthetic reasons, with discomfort when chewing.

*History of current disease:* Facial asymmetry was determined following clinical examination at the dentist. He has not previously undergone any orthodontic treatment. *Life history:* full—term birth, naturally, without complications, breastfeeding for up to 6 months. *Heredo—collateral antecedents:* Family members present dento—maxillary anomalies. Denies — nutrition disorders, rickets, infectious diseases, heart disease, allergies. *Personal history:* eruption of temporary teeth started at 6 months, eruption of permanent teeth at 6 years; previous orthodontic treatment did not follow. Vicious habits do not present.

### Exobucal clinical examination

*From frontal incidence:* Facial asymmetry in the left half of face (mandibular laterodeviation); Closed labial slit; Mucosa colorings pink—pale, healthy, without scars; The labio—chin and nazo—labial grooves were expressed; *From lateral incidence:* Concave face profile (mesial occlusion after Arnett and Bergman 176°); Nazo—labial angle in the norm —98°. *Palpation:* intact bone structures, trigeminal nerve emergence points — painless; mobile and elastic lymph nodes that are also painless; *Examine the ATM:*

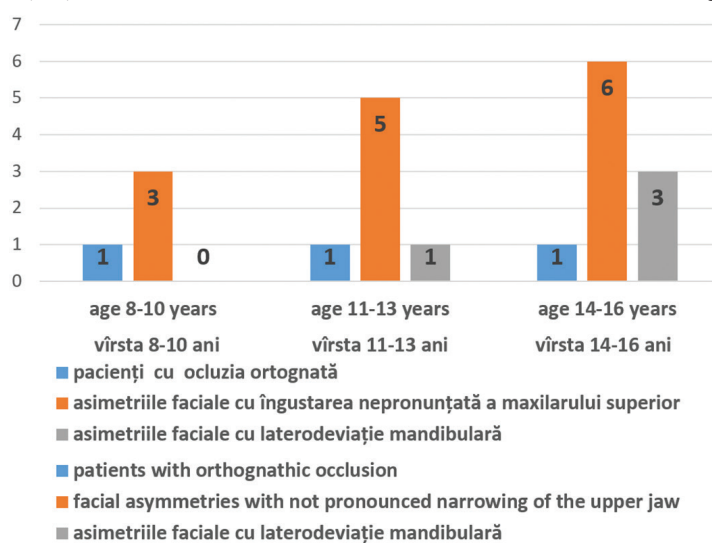


Fig. 2. Distribuția pacienților în funcție de vîrstă și varietate de asimetrii faciale

Fig. 2. Distribution of patients according to age and variety of facial asymmetries

ATM: fără cracmente, crepitații, dureri sau tulburări funcționale. Deschiderea cavității bucale limitată—4 cm.

**Examenul funcțional:** *Tipul respirației:* nazală, ritmică în ambele fose nazale; *Tipul deglutiției:* de tip adult, limba plasată în sus și în spatele incisivilor superiori la nivelul plicii palatine, închiderea fantei labiale; *Tipul masticăției:* predominant unilaterală, lentă, trauma mecanică a grupului incisiv superior și inferior, este afectată eficiența masticatorie; *Fonația:* fără tulburări de vorbire.

#### Examenul clinic endobucal

*Raportul ocluzal la nivelul grupului incisiv:* Plan transversal: laterodevierea liniei interincisive inferioare față de cea superioară spre stînga cu 2 mm; Plan sagital: absența contactului incisivo-tuberal, ocluzia inversă frontală; Plan vertical: ocluzia inversă frontală cu abraziunea patologică a grupului frontal de dinți superior și inferior. (Fig. 3.)

*Raportul ocluzal la nivelul grupului canin:* Plan sagital: dreapta—raport mezializat; stînga—raport neutru. Plan transversal: dreapta—angrenaj invers; stînga— nu se determină. Plan vertical: dreapta—raport cap la cap în raport cu caninul superior și angrenaj invers la nivelul incisivului lateral superior; stînga—angrenaj invers la nivelul incisivului lateral superior. (Fig. 3.)

*Raportul ocluzal la nivelul grupului molar:* Plan sagital: dreapta—raport mezializat; stînga— raport mezializat. Plan transversal: dreapta— raport neutru; stînga— raport neutru. Plan vertical: dreapta—raport neutru; stînga— raport neutru. (Fig. 3.)

#### Diagnostic preventiv

Malocluzie clasa III după Angle; laterodeviație mandibulară spre stînga; tortopoziția d.12, 13, 33, 35.

#### Examenul paraclinic

*Examen fotometric*

Etajele feței: aproximativ simetrice; Față: forma rotundă; Proporțiile faciale transversale: regula celor

no scratches, crackles, bruises or functional disturbances. Limited mouth opening — 4 cm.

**Functional examination:** Type of respiration: nasal, rhythmic in both nasal fossae; Type of swallowing: adult type, tongue placed above and behind the upper incisors at the level of the palatine fold, closing the labial slit; Type of mastication: predominantly unilateral, slow, mechanical trauma of the upper and lower incisor group, masticatory efficiency is affected; Phonation: speech disorder.

#### Endobuccal clinical examination

*Occlusal relationship at the level of the incisor group:* Transverse plane: lateral deviation of the lower interincisive line from the upper to the left by 2 mm; Sagittal plane: the absence of incisor — tuberal contact, the reverse—frontal occlusion; Vertical plane: frontal reverse occlusion with pathological abrasion of the frontal group of upper and lower teeth. (Fig. 3.)

*Occlusal relationship at the level of the canine group:* Sagittal plane: right—mediated relationship; left — right. Transverse plane: right — reverse gearing; left — not determined. Vertical plane: right — head to head relationship in relation to the upper canine and reverse gearing at the level of the upper lateral incisor; left — reverse gearing at the level of the upper lateral incisor. (Fig. 3.)

*Occlusal relationship at the level of the molar group:* Sagittal plane: right — mesialized relationship; left — mesialized relationship. Transverse plane: right — neutral relationship; left — neutral relationship. Vertical plane: right — neutral relationship; left — neutral relationship. (Fig. 3.)

#### Preventive diagnosis

Malocclusion class III after Angle; mandibular laterodeviation to the left; tortoposition d.12, 13, 33, 35.

#### Paraclinical examination

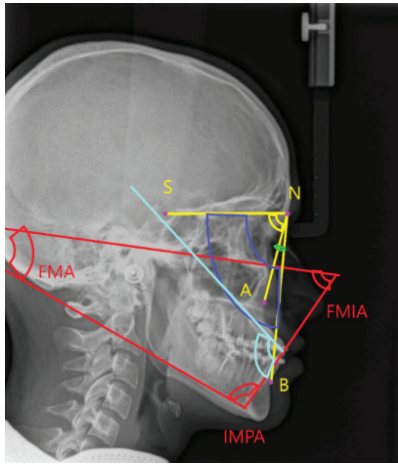
*Photometric examination*

Facial floors: approximately symmetrical; Face: round shape; Transverse facial proportions: the rule



Fig. 3. Examenul endobucal. Raporturi ocluzale

Fig. 3. Endobuccal examination. Occlusal relationship



**Fig. 4.** Analiza TRG după Tweed și Steiner  
**Fig. 4.** TRG analyze by Tweed and Steiner



**Fig. 5.** Analiza OPG  
**Fig. 5.** OPG analyze

5 părți: fiecare parte este egală cu lățimea unu ochi; În cazul nostru părțile externe a hemifeței din partea stînga nu coincide cu conturul extern al urechii; Devierea mentonului spre stînga. Index facial după Izard, IFM = 95,5 și după Garson, IFM = 82,2, relevînd o față lata de tip euryprosop.

Din profil: Planul estetic după Rickkets — labia superioară este distalizată 2 mm. Poziția anterioară a mandibulei cu Unghiul de profil, după A.Schwarz <10°

*Examenul radiologic*

**Analiza OPG:** Absența formațiunilor patologice; Poziția atipică dinții 18 și 28; Dinți 16, 26, 46 tratat odontal; Raportul radicular față de alte formațiuni anatomice în limitele normei. (Fig. 5.)

**Analiza TRG:** Micșorea unghiurilor SNA = 75 și a unghiului ANB = -9, ceea ce denota malocluzia de cl. III după Angle. (Fig. 4.)

**Tab. 1.** Analiza după Steiner

Parametre TRG	Rezultate	Valoare medie	Concluzii
<SNA	75 °	82±3	Micșorat
<SNB	84 °	80±3	Norma
<ANB	-9 °	2±2	Micșorat
<Unghi interincisiv	105 °	128±2	Micșorat

Notă: SNA — unghi ce caracterizează poziția antero-posterioară a maxilarului față de baza craniului.; SNB — releva poziției antero-posterioare a mandibulei; ANB — permite aprecierea relației sagitale dintre maxilare în raport cu baza craniului (decalajul dintre maxilă și mandibulă).

**Diagnosticul definitiv**

Malocluzie clasa III după Angle; forma gnatică asociată cu laterodeviație mandibulară spre stînga; tortopozitia d.12, 13, 33, 35.

**Plan de tratament**

1. Tehnica adezivă fixă superioară și inferioară (prescripții MBT, slot 0,22); (Fig. 6.)
2. Utilizarea forțelor intraorale-elasticele după clasa III; (Fig. 6.)

of 5 parts: each part is equal to the width of one eye; In our case the external parts of the left hemiface do not coincide with the external contour of the ear; Deviation of the menton to the left. Facial index after Izard, MFI = 95.5 and after Garson, MFI = 82.2, revealing a broad face of the euryprosop type.

From the profile: The aesthetic plan after Rickkets — the upper lip is distalized 2 mm. Anterior position of the mandible with Profile angle, after A.Schwarz <10°

*Radiological examination*

**OPG analysis:** Absence of pathological formations; Atypical position of teeth 18 and 28; Teeth 16, 26, 46 treated odontally; The radicular relationship to other anatomical formations within the limits of the norm. (Fig. 5.)

**TRG analysis:** Decreased angles SNA = 75 and angle ANB = -9, which denotes the malocclusion of cl. III after Angle. (Fig. 4.)

**Tab. 1.** Analyze by Steiner

TRG parameters	Results	Medium value	Conclusions
<SNA	75 °	82±3	Reduced
<SNB	84 °	80±3	Normal
<ANB	-9 °	2±2	Reduced
< interincisival angle	105 °	128±2	Reduced

Note: SNA — angle that characterizes the antero-posterior position of the jaw relative to the base of the skull.; SNB — reveals the antero-posterior position of the mandible; ANB — allows the appreciation of the sagittal relationship between the jaws in relation to the base of the skull (the gap between the jaw and the mandible).

**Final diagnosis**

Malocclusion class III after Angle; gnatic form associated with mandibular laterodeviation to the left; tortoposition d.12, 13, 33, 35.

**Treatment plan**

1. Upper and lower fixed adhesive technique (MBT prescriptions, slot 0.22); (Fig. 6.)



**Fig. 6.** Fixarea sistemului ortodontic fixe, utilizarea forțelor intraorale–elastice cl. III  
**Fig. 6.** Fixation of the fixed orthodontic system, use of intraoral–elastic forces cl. III



**Fig. 7.** Examen endobucal post tratament, aplicarea aparatelor de contenție pe o durată de 3–5 ani  
**Fig. 7.** Post–treatment endobuccal examination, application of containment devices for a period of 3–5 years

3. Durata tratamentului 2,5 ani;  
 4. Extracția dinților 18 și 28;  
 5. Respectarea perioadei de contenție (3–5 ani).  
 (Fig. 7.)

**Concluzii:**

1. Asimetriile faciale se asociază cel mai frecvent cu malocluziile în plan transversal cauzate de deplasarea mandibulei, ca urmare a interferențelor ocluzale.  
 2. În baza studiului literaturii de specialitate se determină acțiunea factorilor locali asupra apariției asimetriei faciale funcționale și influența factorilor ce induc la tulburări de creștere asupra apariției asimetriei scheletale.  
 3. Examenul clinic și paraclinic în planificarea tratamentului ortodontic al malocluziilor transversale induce la selectarea metodelor alternative și evitarea erorilor posibile.

2. Use of intraoral–elastic forces after class III; (Fig. 6.)  
 3. Duration of treatment 2.5 years;  
 4. Extraction of teeth 18 and 28;  
 5. Observance of the containment period (3–5 years). (Fig. 7.)

**Conclusions:**

1. Facial asymmetries are most commonly associated with transverse malocclusions caused by the movement of the mandible as a result of occlusal interferences.  
 2. Based on the study of the literature, the action of local factors is determined on the appearance of functional facial asymmetry and the influence of factors that induce growth disorders on the appearance of skeletal asymmetry.  
 3. Clinical and paraclinical examination in the planning of orthodontic treatment of cross-cutting malocclusions leads to the selection of alternative methods and the avoidance of possible errors.

## Bibliografie / Bibliography

1. Bratu E., Ferzer W., ANALIZA TELE-RADIOGRAFIEI DE PROFIL, GHID PRACTIC, Editura Helicon Timișoara, Universitatea de medicină și farmacie „Victor Babeș”, 1998, 146 p.
2. Cocârlă E., „Ortodonție”, Tipografia U.M.F Cluj –Napoca, 1995, 143 p.
3. Cura Eugenia, Ortodonție, Iași: Terra Nostra, 2008, 260 p.
4. Dorobăț Valentina, Gagea G, Biliuță Magdalena, Romanec C., „ASIMETRIILE ÎN ORTODONȚIE”, „Clinica de Ortodonție, U.M.F. „Gr. T.Popă”, Iași, 1996, 98 p.
5. Rădulescu M, Popescu Valentin., „Radiologie Stomatologică”, Editura Medicală București, 1985, 115 p.
6. Tallents R.H., Guay J.A., Katzberg R.W. „Angular and linear comparisons with unilateral mandibular asymmetry“ Craniomandib Disord, 1991, № 5, pp. 135–142.
7. Trifan V., Godoroja P., Ortodonție Compendiu, Chișinău, Centrul-Editorial-Poligrafic Medicina, 2009, 141 p.
8. Гольдштейн Р., Эстетическая стоматология, Том 1, Теоретические основы, Принципы общения, Методы лечения, STBOOK, 2003, 496 стр.