

## Concluzii

1. Fracturile oaselor nazale în totalitatea traumatismelor regiunii maxilo-faciale ocupă locul 3, cu 13,34% pe 2009.
2. Particularitățile anatomotopografice ale fracturilor oaselor nazale determină adresarea imediată a pacientului după îngrijiri medicale.
3. Cel mai frecvent factor cauzal s-a determinat a fi agresiunea.
4. Mai frecvente sunt fracturile oaselor nazale cu deplasare 61,45%.
5. Tratatamentul fracturilor oaselor nazale cu deplasare este obligator pentru a preveni apariția complicațiilor ulterioare ce țin de dereglări și funcționale.

## Bibliografie

1. Burlibașa C. Chirurgie orală și maxilofacială. București. Editura medicală, 1992, Pag.316
2. Rebecca Frey PhD, Thomson Gale, Detroit, „Nasal trauma“ eMedicine 2006.
3. Stephen W. Perkins and Steven H. Dayan, „Study examines treatment and outcomes for nasal fractures“ Health & Medicine, 21 septembrie, 2009.
4. Hîțu Dumitru. Traumatismul etajului mijlociu al feței. Chișinău, 2008, p 50 — 84.
5. Gluckman, William, Robert Baricella, and Huma Quraishi. „Epistaxis.“ eMedicine, 23 ianuarie 2004.
6. Ross, Adam T., and Daniel G. Becker. „Fractures, Nasal and Septal.“ eMedicine, 13 iulie 2004.
7. Rupp, Timothy J., Marian Bednar, and Stephen Karageanes. „Facial Fractures.“ eMedicine, 29 august 2004.
8. Bremke M, Gedeon H, Windfuhr JP, Werner JA, Sesterhenn AM. Nasal Bone Fracture: Etiology, Diagnostics, Treatment and Complications. Laryngorhinootologie. Jun 26 2009.
9. Murray JA, Maran AG, Mackenzie JJ, Raab G. Open of closed reduction of the fractured nose. Arch Otolaryngol. Dec 1984;110(12):797-802.
10. Oliver Mayorga, Natalie Penelope Higgins,; Marvin P Fried, „Nasal Fracture Reduction“ emedicine 17 iulie 2009.
11. Topalo V. Metodă de fixare a oaselor nazale /V. Topalo, S. Socolov (proponere de raționalizare cu nr. 602.din 4.06.1986).

# CLINICA, DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL FRACTURILOR IZOLATE DE ARCADĂ ZIGOMATICĂ

Andrei Casapu,  
Dumitru Hîțu,  
Vasile Vlas

*Catedra Chirurgie oro-  
maxilo-facială USMF  
„N. Testemițanu“  
IMSP Centrul  
Stomatologic Municipal*

## Rezumat

Fracturile izolate de arcadă zigomatică, conform secției de chirurgie maxilo-facială din cadrul CNȘPMU pe parcursul anului 2009, au reprezentat 23,8% din cadrul tuturor fracturilor complexului zigomatico-maxilar. În 90% cazuri erau cu deplasare și necesitau respectiv tratament chirurgical. Factorul etiologic principal rămâne a fi agresiunea care s-a întâlnit în 50% cazuri. O clasificare unică nu există pentru fracturile izolate de arcadă zigomatică, însă recent a fost propusă una de Ozyazgan et al (2004). Există multe tehnici de reducere a fragmentelor deplasate, însă alegerea metodei de tratament depinde de particularitățile cazului clinic, experiența și cunoștințele pe care le posedă medical, dar și de dotarea cabinetelor curative din cadrul instituției date.

## Summary:

### THE CLINIC, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ISOLATED ZYGOMATIC ARCH FRACTURES.

Isolated zygomatic arch fractures, according to the statistics dates of the section of maxilo-facial surgery from CNȘPMU during 2009 year, constituted about 23,8% from all the fractures of zygomatico-maxilar complex (ZMC). In 90% there were delayed cases which need reposition. The main etiological factor remains to be assault, which was met in 50% of cases. There is no a unique classification of isolated zygomatic arch fractures, but recently was proposed one by Ozyazgan et al(2004). There are a lot of methods of reduction but the selection of the treatment method depends on the nature of the fracture, on the knowledge and abilities of the doctor and also on the possibilities of the institution.

## Argumentarea actualității temei

Dezvoltarea rapidă a tehnologiei moderne, supraaglomerarea, creșterea vitezei de circulație și multiplicarea agenților vulneranți în habitatul uman generează ur-

gențe traumatologice cu o marcantă majorare a incidenței, transformându-le în „epidemie traumatică” [7].

La nivel global partea cefalică este implicată în cadrul accidentelor rutiere în proporție de pînă la 75%. Fracturile izolate de arc zigomatic reprezintă aproximativ 10% din totalul fracturilor complexului zigomatico-maxilar (ZMC) [5,8,11,12]. Conform datelor statistice pe anul 2009, în cadrul CNȘPMU rata fracturilor izolate de arcadă zigomatică a fost de 23,8%, dintre care în 90% cazuri erau cu deplasare. Este cunoscut faptul că în cadrul acestor forme cu deplasare, practic în 100% cazuri conform datelor literaturii mondiale, este prezentă deschiderea limitată a gurii, trismusul în 50% cazuri, ceea ce duce la dereglări funcționale ce dictează un tratament corect și cu succes.

Patologia traumatică a devenit atât de complexă și de subtilă, încît necesită o asistență medicală din ce în ce mai specializată [9]. În acest scop se cere elaborarea de noi metode practice de diagnostic și tratament.

### Scopul studiului

Scopul studiului este de a releva natura, etiologia, metodică și tactica medicală în cazul fracturilor izolate de arcadă zigomatică - managementul acestor tipuri de fracturi.

### Materiale și metode

În calitate de materiale pentru acest studiu au servit fișele medicale ale pacienților internați în secția chirurgie maxilo-facială din cadrul CNȘPMU pe anul 2009. Deasemenea literatura (reviste, articole, teze de doctor) de specialitate autohtonă precum și cea din străinătate. Drept metode de bază au fost analiza și sinteza materialului dat.

### Rezultate și discuții

Complexul zigomatic ocupă locul doi în traumatismul scheletului osos facial, fiind devansat ca număr doar de oasele nazale. Fractura complexului zigomatic se întâlnește cel mai frecvent la bărbați în al treilea deceniu de viață.

Covington, conform studiului din 1994 pe un lot de 259 de pacienți, dă următoarea structură a fracturilor medii faciale:

- Fracturi ale complexului zigomatico-maxilar — 78.8%
- Fracturi izolate ale orbitei — 10.8%
- Fracturi izolate ale arcadei zigomatice 10.4%, care în 59.3% erau cu deplasare și cominutive. [1,5]

Pe parcursul anului 2009 în secția de chirurgie maxilo-facială din cadrul CNȘPMU, au fost internați 1671 pacienți, dintre care 42 au fost diagnosticați cu fracturi ale complexului zigomatico-maxilar — 2,5%, din care fracturile izolate de arcadă zigomatică s-au întâlnit la 10 pacienți, ceea ce reprezintă 23,8%. În 90% cazuri acestea au fost cu deplasare și doar în 10% fără deplasare.

Mai frecvent sunt afectați bărbații decît femeile în raport de 4:1 [6]. Conform statisticii pe anul 2009

acest raport este de 3:2. Arcada zigomatică stîngă este mai des fracturată decît cea dreaptă (stîngă în 60% cazuri, dreaptă în 40% cazuri) însă nu există o explicație coerentă pînă la moment.

În etiologia factorilor de arcadă zigomatică sunt implicați, în ordine descrescătoare al importanței lor, următorii factori: agresiunea, accidente rutiere, accidente sportive, căderile. În urma studiilor efectuate, Rezzan GUNER, U. Nezh YILMAZ, Ferhan YAMAN, Cigdem CETIN, dau următoarea pondere a acestor factori:

- Violența (agresiunea) — 66,67%
- Accidentele de sport — 22,22%
- Căderile — 11,11%

Conform datelor secției de chirurgie OMF din cadrul CNȘPMU pe anul 2009, agresiunea a fost constată în 50% cazuri, căderile în 20%, accidentele rutiere — 20%, accidente habituale — 10%. Pacienții din frică, fiind amenințați de agresori sau din alte motive de ordin personal ascund cazurile de agresiune și incriminează de cele mai multe ori o banală cădere. Astfel poate fi explicată și incidența crescută a căderilor în cadrul etiologiei fracturilor izolate de arcadă zigomatică.

Clasificările fracturilor facilitează alegerea unei metode de tratament adecvat, reprezintă o termenologie comună pentru toți chirurgii și simplifică deasemenea și comunicarea. În literatura de specialitate se cunosc mai multe clasificări ale fracturilor de complex zigomatico-maxilar (după Dan Theodorescu; după Knight și North-utilizată în SUA; după Yamamoto et al; după Seth R. Thaller; clasificarea utilizată în clinica de chirurgie maxilo-facială etc.).

Recent, Ozyazgan et al au propus o nouă clasificare a fracturilor de arcadă zigomatică:

1. Fracturile izolate de arc zigomatic (are loc fracturarea numai a arcului)
  - A. cu 2 linii de fractură
  - B. mai mult de 2 linii de fractură
    - a. în formă de „V” cu fragmente parțial redate
    - b. în formă de „V” cu fragmente dislocate
2. Fracturi combinate (are loc fracturarea arcadei împreună cu alte oase faciale)
  - A. Fracturi simple (unice) ale arcului zigomatic
  - B. Fracturi multiple
    - a. cu deplasare
    - b. fără deplasare

Tabloul clinic este diferit de la caz la caz și dependent de tipul de fractură. În cazul fracturilor fără deplasare (fisuri) bolnavii prezintă dureri la palpare în regiunea afectată, modificări ale pielii cauzate de traumă: contuzii și excoriații ale țesuturilor moi. În fracturile cu deplasare, bolnavul acuză, pe lângă dureri, deformarea etajului mijlociu al feței de partea afectată, limitarea deschiderii gurii.

În cazul traumatismelor pacienții ne indică cu exactitate, în majoritatea cazurilor, timpul, locul și circumstanțele; natura, intensitatea și caracterul agentului traumatic. Aceasta joacă un rol important în managementul fracturilor faciale.

La inpecția regiunii afectate se observă, în primele ore după traumă, în cazul fracturilor cu deplasare, o înfundare (prăbușire): „aplatizarea hemifetei“ [1,2,5,6] care ulterior este mascată de edem. Această deplasare se poate determina cu ajutorul metodei propuse de Hițu D. cu ajutorul instrumentului (brevet de invenție nr.5713 din 30.09.08), cit și visual. [7]

Deasemenea se pot vedea modificări ale tegumentelor din această zonă rezultate la acțiunea agentului traumatic și dependente de caracterul și intensitatea acestuia: de la contuzii și excoriații pînă la plăgi profunde de diferit caracter (tăiate, zdrobite) complicate cu hemoragii.

Un alt semn clinic este blocarea sau deschiderea limitată a gurei care se datorează deplasării fragmentelor fracturate de arcadă zigomatică medial, și care în rezultat apasă asupra procesului coronoid al mandibulei. Acest semn clinic poate fi considerat tipic fracturilor arcadei zigomatice, el fiind întâlnit clinic practic în toate fracturile cu deplasare. Blocajul maxilar este rar prezent. Mișcările laterale ale mandibulei sunt dereglate și deficitare. La traumarea mușchiului temporal și maseter poate apărea trismusul care agravează și mai mult deschiderea gurii.

La palpate, în cazul fracturilor fără deplasare, pacientul acuză durere în locul fisurii, iar în fracturile cu deplasare se percepe o întrerupere a continuității osoase în „treapta“, în „U“, în „V“ sau în „M“ ori proeminente eschiloase ale arcadei.

Examenul radiologic este necesar pentru precizarea diagnosticului, localizarea fracturii, dislocarea fragmentelor precum și pentru depistarea fracturilor asociate. El trebuie să cuprindă arcadele și apofizele coronoide bilaterale pentru a se putea face comparația. Incidența indicată este incidența semiaxială Hirtz prin care se obține degajarea arcadei zigomatice de suprapunerea masivului facial și a craniului. Radiologic se determină dereglarea integrității arcadei zigomatice, deformarea arcadei zigomatice, fracturi liniare, eschiloase, cu ori fără deplasare.

Un diagnostic clinic definitiv îl stabilim în urma examenului clinic complet al pacientului, precum și cu ajutorul celui complementar.

Clinic depistăm:

- leziuni ale țesuturilor moi (escoriații, contuzii, tumefacții)
- dureri în regiunea feței, în special de partea afectată
- deformarea feței („aplatizarea feței“), imediat după traumă
- limitarea deschiderii gurei
- dereglări funcționale (masticatie)
- întreruperea continuității osoase (palpator)

la examenul radiologic depistăm:

- liniile de fractură, numărul lor
- gradul de deplasare
- raportul fragmentelor cu osul și structurile învecinate.

Tratamentul optimal al fracturii izolate de arcadă zigomatică este în timp de 72 de ore după traumă

[10]. În decursul acestei perioade de timp arcada poate fi ușor redusă și nu necesită de cele mai multe ori fixare.

În întocmirea unui plan de tratament se ține cont de:

- tipul de fractură
- gradul și direcția de deplasare
- numărul, locul și direcția liniilor de fractură
- Prezența leziunilor asociate (comoții, contuzie cerebrală, leziuni ale toracelui)
- Maladii concomitente.

În dependență de toți acești factori și după consultarea cu alți specialiști (neurochirurg, traumatolog, internist etc.) se alege un program optim de asistență medicală. Indiferent de tipul fracturii, se indică și tratament medicamentos, regimul adecvat de comportare și alimentare (D. Șcerbatiuc, 2002; Holmes S.B., 2001; Laster Z., 2001).

Tratamentul fracturilor izolate de arcadă zigomatică fără deplasare este la momentul actual conservator.

Se indică:

- Liniște, repaus la pat
- Excluderea presiunilor în zona respectivă, timp de 6 luni
- Prișnițe (punga cu gheață) în primele 2 zile pe 10-15 zile pentru diminuarea edemului
- Limitarea deschiderii exagerate a gurei, timp 10-12 zile
- Vitaminoterapie pentru stimularea procesului de refacere tisulară
- Dacă există plagi se recurge la prelucrarea chirurgicală respectivă
- Alimentație semilichidă
- Tratament medicamentos (analgezice).
- Ser antitetanic 0,5 ml subcutan în cazul leziunilor țesuturilor moi.

Tratamentul fracturilor izolate de arc zigomatică cu deplasare necesită pe lângă un tratament conservator și unul chirurgical propriu-zis care constă în reducerea și fixarea, după caz, a fragmentelor deplasate. Fractura complexului zigomatic fără deplasare (radiologic), dar cu dereglări funcționale, este supusă tratamentului chirurgical cu reducerea lor [7].

De obicei fracturile cu un grad semnificativ de deplasare necesită reducerea fragmentelor. Sunt câteva metode de reducere a fracturilor de arcadă zigomatică:

- Procedeu Keen (acces intraoral)
- Procedeu Ghahan et al-Zachariades (acces percutanat)
- Metoda Gillies-Dan Theodorescu (acces temporal)
- Procedeu Dingman-Natvig (acces supraorbital)
- Acces hemicoronal - în fracturile cominutive
- Reducerea și fixarea cu cateterul Foley în fracturi instabile
- Reducerea și fixarea cu ajutorul tubului nasogastral siliconic în fracturi instabile

- Reducerea și fixarea prin acces endoscopic
- Metoda Towel-Clip de reducere

Metoda Gillies-Dan Theodorescu și Procedeu Dingman-Natvig asigură un acces direct către arcada zigomatică și scade riscul lezării ramurilor nervului facial, deoarece el rămîne între ambele planuri de disecție.[10]

Unii cercetători raportează că Metoda Gillies este cea mai des utilizată deoarece oferă o serie de avantaje: ușor se efectuează sub anestezie locală, posibilități reduse de traumare a ramurilor nervului facial sau a globului ocular, cicatrice invizibilă mascată sub păr [11]. În același timp alții afirmă că comparativ cu metoda Gillies, Procedeu Ghahan et al-Zachariades (acces percutanat) este o metoda mult mai simplă și mai scurtă în timp [12]. Deci alegerea metodei de tratament depinde de experiența și de cunoștințele pe care le posedă medicul dar și de dotarea cabinetelor curative din cadrul intuiției date.

Fracturile de arcadă zigomatică de obicei sunt tratate prin metode „oarbe“. Deoarece liniile de fractura nu pot fi direct vizualizate în reducerea închisă, explorarea digitală și sunetul de crepitație sau o radiografie convențională sunt folosite clinic ca un ghid în reducerea fragmentelor. Din această cauză reducerile închise cu succes sunt deseori dificile.

Alinierea corectă a arcadei zigomatice ne indică o poziție proprie a osului malar și asigură o proeminare adecvată a masivului medial lateral al feței.

### Concluzii

1. Fracturile izolate de arcadă zigomatică au o incidență destul de înaltă și practice mereu sunt însoțite de dereglări funcționale marcate

2. Factorul etiologic principal rămîne a fi agresiunea.
3. Metodele de tratament depend de cunoștințele, abilitățile și practica individuală a fiecărui medic, precum și de dotarea cabinetelor curative din intuiția în care activează.

### Bibliografie

1. Cealligh PO, Ekanaykae K, Beirne CJ, et al; Diagnosis and management of common maxillofacial injuries in the emergency department. Part 3: Orbitozygomatic complex and zygomatic arch fractures. *Emerg Med J.* 2007 Feb;24(2):120-2.
2. Seiff SR, Orbital fracture, zygomatic; eMedicine last updated June 2006.
3. Hopper RA, Salemy S, Sze RW; Diagnosis of midface fractures with CT: what the surgeon needs to know. *Radiographics.* 2006 May-Jun;26(3):783-93. [abstract]
4. Ker K, Chinnock P; Interventions in the alcohol server setting for preventing injuries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Apr 19;(2):CD005244. [abstract]
5. Cealligh PO, Ekanaykae K, Beirne CJ, et al; Diagnosis and management of common maxillofacial injuries in the emergency department. Part 4: orbital floor and midface fractures. *Emerg Med J.* 2007 Apr;24(4):292-3. [abstract]
6. Hițu D. Traumatismul etajului mijlociu al feței. Chișinău, 2008. p. 85-101
7. Hițu D. Traumatismul etajului mijlociu al feței cu optimizarea diagnosticului și tratamentului fracturilor oaselor nazale. Teză de doctor în medicină, Chișinău. 2008, p.1-17
8. Popovici T.V. Traumatismele buco-maxilo-faciale. Chișinău, 1991, p. 119-131
9. Chidzonga MM Reduction of isolated fracture of the zygomatic arch using a bone hook. *Odontostomatol Trop.* 1989 12:65
10. Graham WP, Acker G, Rosenfeld K, Lehr HB Simple reduction of “zygomatic arch” fractures. *J Trauma* 1970,10:874
11. Randall DA, Bernstein PE. Epistaxis balloon catheter stabilization of zygomatic arch fractures. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1996, 105:687.
12. Uglesic V, Virag M. A method of zygomatic arch stabilization. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1994, 32:396.