



## Manejo de fratura do complexo zigomático: relato de caso clínico Management of zygomatic complex fractures: a clinical case report

Tháilson Ramon de Moura Batista<sup>1</sup>; Mariana Cardoso de Araújo<sup>1</sup>; Anna Clara Gomes Araújo<sup>1</sup>;  
Edvam Barbosa de Santana Filho<sup>1</sup>; Chiara Cristina Diógenes<sup>1</sup>; Maxsuel Bezerra da Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico(a) de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Araruna – Paraíba – Brasil

<sup>2</sup>Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – HR/UPE, Recife – Pernambuco –Brasil

Autor e endereço para correspondência:

Maxsuel Bezerra da Silva – Av. Gov. Agamenon Magalhães – Recife – PE – CEP: 52171-011

Email: [maxsuelmd@hotmail.com](mailto:maxsuelmd@hotmail.com)

---

### Resumo

**Introdução:** A fratura do complexo zigomático é uma das lesões de face mais frequentes e habituais, especialmente devido sua projeção na face. A etiologia das fraturas nesse complexo é bastante documentada na literatura e acometem majoritariamente adultos jovens do sexo masculino. Entre as causas: acidentes de trânsito, agressões, quedas e lesões esportivas, as quais variam em função de fatores geográficos, demográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais. Clinicamente as características desse tipo de fratura englobam diplopia, enoftalmia, equimoses subconjuntivais, encarceramento do músculo extraocular, deformidade estética com depressão da eminência malar, má oclusão e distúrbios neurossensoriais do nervo infraorbital. O objetivo deste estudo é apresentar um relato de caso clínico de uma fratura de zigoma e discorrer acerca das condutas clínicas de tratamento. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, 36 anos, melanoderma, vítima de acidente motociclístico compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, com presença de edema e equimose periorbital esquerdos. As hipóteses diagnósticas envolveram fratura de complexo zigomático orbitário (CZO) esquerdo e de arco zigomático também esquerdo. Sob anestesia geral foi iniciado o manejo dessas fraturas: procedimentos para redução e fixação da fratura do CZO esquerdo por acesso supraorbital com instalação de 01 placa de 1.5 mm em região de sutura frontozigomática, seguida de acesso infraorbital para instalação de 01 placa de 1,5 mm na margem infraorbital esquerda. **Conclusão:** Paciente evoluiu satisfatoriamente com projeção anteroposterior e lateral do osso zigomático e abertura bucal dentro dos padrões de normalidade.

**Descritores:** Fraturas Zigomáticas. Tratamento. Zigoma.

---



## Abstract

**Introduction:** The zygomatic complex fracture is one of the most frequent and usual situations, especially because it is in a prominent position. Etiologically, fractures in this complex are well documented in the literature and mostly affect young male adults. Among the causes: traffic accidents, assaults, falls and sports injuries, which vary according to geographic, demographic, socioeconomic, cultural and environmental factors. Clinically, characteristics of this type of fracture include diplopia, enophthalmos, subconjunctival ecchymosis, incarceration of the extraocular muscle, aesthetic deformity with malar eminence depression, malocclusion and sensorineural disorders of the infraorbital nerve. The aim of the study is to present a clinical case report of a zygoma fracture, in the same way that it is said to treat clinical management of its treatment. **Case report:** Male patient, 36 years old, melanoderma, victim of a motorcycle accident, attended the Buccomaxillofacial Surgery and Traumatology Service of Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, with the presence of left periorbital edema and ecchymosis. Diagnostic hypotheses involved fracture of the left orbital zygomatic complex (CZO) and left zygomatic arch. The management of these fractures was started under general anesthesia: procedures for reducing and correcting the fracture of the left CZO by supraorbital access with the installation of 01 plate of 1.5 mm in the frontozygomatic suture region, followed by infraorbital access for installation of 01 plate of 1, 5 mm on the left infraorbital margin. **Conclusions:** The patient progressed satisfactorily with anteroposterior and lateral projection of the zygomatic bone and mouth opening within normal standards.

**Keywords:** Fractures. Treatment. Zygomatic fractures.

## Introdução

O zigoma, ao articular-se com os ossos frontal, esfenóide, temporal e maxilares, define a projeção anterior e lateral da face, contribuindo substancialmente para a força e para a estabilidade do terço médio, sendo assim, um dos pilares mais significativos do esqueleto médio facial. No que se refere ao conteúdo orbital também é observada a sua importância, sobretudo no que concerne a proteção deste<sup>1,5</sup>.

A fratura do complexo zigomático é uma das lesões de face mais frequentes e prevalentes. Trata-se do segundo osso mais comumente fraturado no terço médio da face<sup>1,2</sup>, especialmente por estar em uma posição proeminente. Verifica-se que a sua projeção o predispõe a suportar o impacto das lesões faciais, fazendo com que esse osso seja acometido com frequência em traumas nessa região. Sob a perspectiva etiológica, fraturas nesse complexo são bem documentadas na literatura e acometem majoritariamente adultos jovens do sexo masculino<sup>1,3</sup>. Estas podem ter como causas acidentes de trânsito, agressões, quedas e lesões esportivas; esses fatores etiológicos podem variar em função de características geográficas, demográficas, socioeconômicas, culturais e ambientais<sup>1,6</sup>.

Clinicamente, as características desse tipo de fratura englobam diplopia, enoftalmia, equimoses subconjuntivais, encarceramento do músculo extraocular, deformidade estética com depressão da eminência malar, má oclusão e distúrbios neurosensoriais do nervo infraorbital. A restrição da abertura bucal observada em alguns casos decorre do impacto do processo coronóide<sup>5</sup>.



No que se refere aos aspectos estéticos, a deformidade envolvida está intrinsecamente relacionada a danos psicológicos, já que a integridade do complexo zigomático é fundamental para a manutenção da largura facial normal e da proeminência da bochecha, e perdas ainda que circunscritas são prontamente destacadas, por se tratar de uma área amplamente visível<sup>1</sup>.

Sob a perspectiva do manejo, verifica-se que fraturas zigomáticas nas quais o deslocamento é inexistente ou mínimo são tratadas sem intervenção cirúrgica, enquanto que fraturas com deficiências funcionais ou estéticas, como as mencionadas anteriormente, necessitam de intervenção cirúrgica. Duas estratégias cirúrgicas diferentes podem ser selecionadas para o manejo dessas fraturas, são elas: a redução fechada e a redução aberta. Verifica-se que de uma maneira geral a abordagem cirúrgica para redução adequada das fraturas do complexo zigomático deve proporcionar exposição máxima necessária dos segmentos fraturados, minimizar o potencial da lesão das estruturas faciais e garantir um bom resultado funcional e cosmético<sup>1,3,5</sup>.

Tendo em vista a frequência das fraturas do complexo zigomático, bem como as implicações a ela relacionadas, quer sejam estéticas, quer sejam funcionais, o objetivo deste estudo é apresentar um relato de caso clínico de uma fratura de zigoma, na mesma medida em que discorre acerca condutas clínicas de tratamento desta.

### **Relato de caso**

Paciente do sexo masculino, 36 anos, melanoderma, vítima de acidente motociclístico compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, em Recife, no estado do Pernambuco. O paciente encontrava-se consciente, orientado, eupneico e normocorado.

Ao exame clínico maxilofacial foi possível constatar os seguintes aspectos: a acuidade e a motricidade ocular encontravam-se preservados; a presença de ferimento em região supraorbital já suturado sem deiscência (Figura 1); ossos próprios do nariz (OPN) e maxilares firmes a palpação; abertura bucal satisfatória; oclusão não funcional; edema e equimose periorbital esquerdos; motricidade ocular prejudicada. As hipóteses diagnósticas envolveram fratura de complexo zigomático orbitário (CZO) esquerdo e de arco zigomático também esquerdo.

Tendo em vista a confirmação das hipóteses diagnósticas mencionadas, foram solicitados exames complementares. Solicitou-se a Tomografia Computadorizada (TC), que confirmou o diagnóstico de fratura nas proximidades da região de Sutura Frontozigomática (SFZ) e de arco zigomático (Figuras 2 e 3). Seguiu-se, então, a realização da cirurgia, inicialmente com a antisepsia das regiões com soro fisiológico a 0,9% e clorexidina a 2%, e sob anestesia geral, foram iniciados os procedimentos para redução e fixação da fratura do CZO esquerdo. Para isso, utilizou-se o acesso supra-orbital, com instalação de 01 placa de 1.5 mm em região de sutura frontozigomática, seguida de acesso infraorbital para instalação de 01 placa de 1,5 mm na margem infraorbital esquerda.

O paciente foi mantido sob antibioticoterapia pós-operatória com Cefalexina e corticoterapia, durante 4 dias, com dexametasona. Paciente evoluiu satisfatoriamente, sem queixas estéticas e/ou funcionais, mantendo a correta projeção anteroposterior e lateral do osso zigomático, apresentando também boa abertura bucal, sem quaisquer limitações (Figuras 4, 5 e 6).



1 – A. Pré-operatório: Vista frontal. B. Pré-operatório: perfil esquerdo.

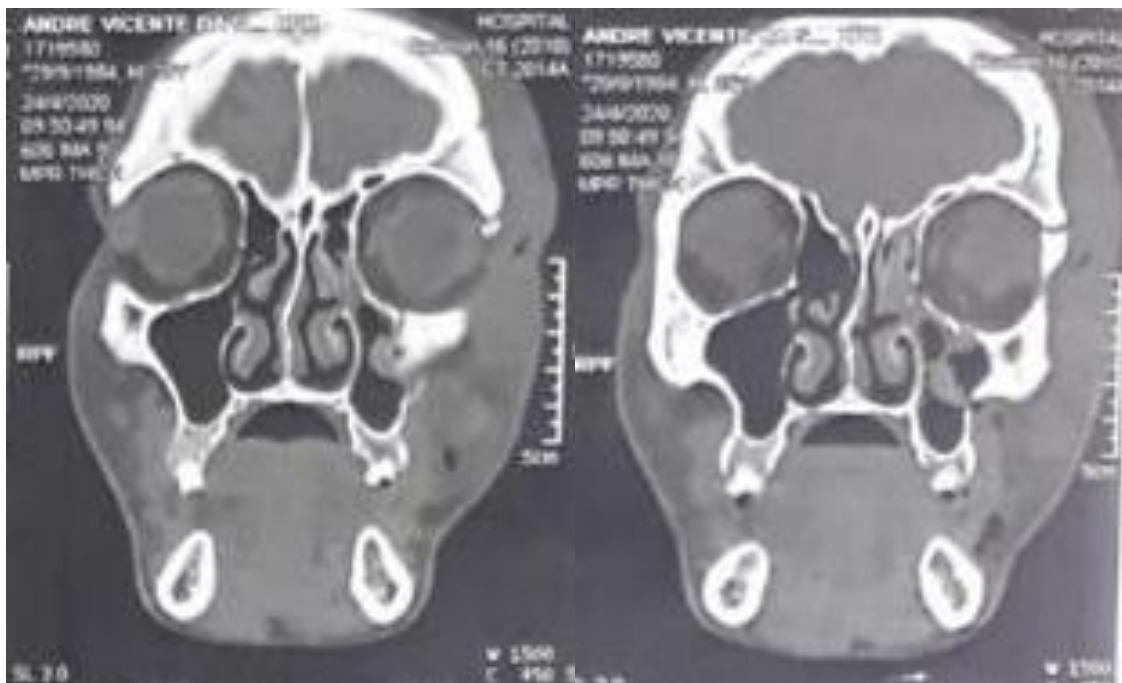


Figura 2: TC pré-operatória: Corte coronal.



Figura 3: TC pré-operatória: corte axial.

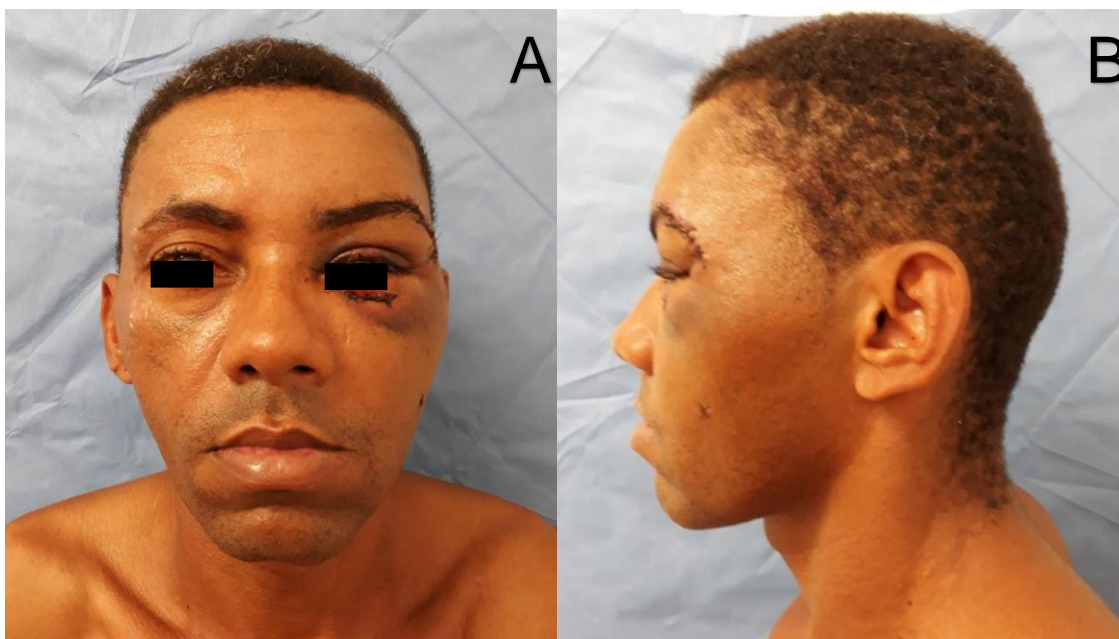


Figura 4 – A. Pós-operatório: Vista frontal. B. Pós-operatório: perfil esquerdo.

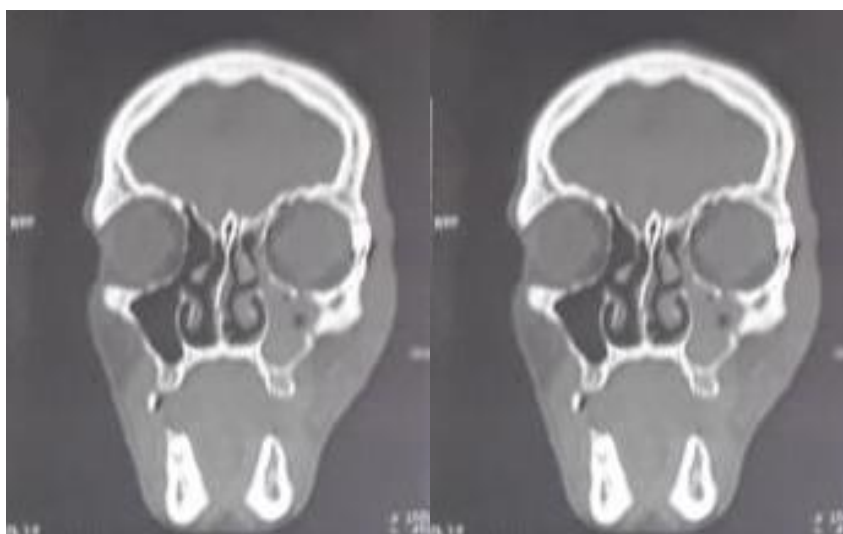
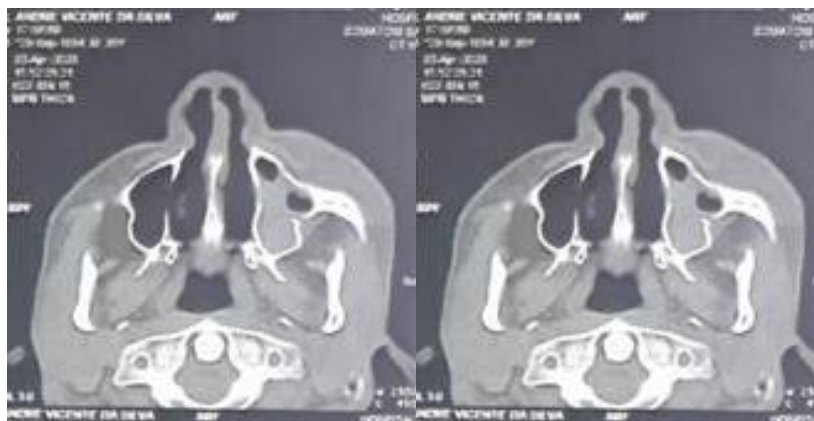


Figura 5: Tomografia computadorizada pós-operatória: corte coronal.



**Figura 6** - Tomografia computadorizada pós-operatória: corte axial.

## Discussão

Fraturas envolvendo o complexo zigomático são situações frequentes nos serviços de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Devido às características inerentes ao osso zigomático, este apresenta-se como o segundo osso mais fraturado do terço médio da face, podendo evoluir com queixa estéticas e funcionais, como por exemplo no relato descrito. Por desempenhar papel fundamental no contorno facial, as implicações clínicas do caso relatado fez com que se tornasse necessário o manejo adequado desse padrão de fratura<sup>1,6</sup>.

No que concerne à etiologia, verifica-se que acometem majoritariamente adultos jovens do sexo masculino e podem ter como causas acidentes de trânsito, agressões, quedas e lesões esportivas, essas causas podem variar em função de fatores geográficos e demográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais. Nesse sentido o presente relato de caso entra em consonância com o que é evidenciado na literatura: a vítima pertencente ao sexo masculino, teve como etiologia do trauma um acidente motociclístico<sup>1,3,4,6</sup>.

Equimose e edema são os sinais clínicos precoces mais relevantes, e estão presentes em mais de 61% de todas as lesões de zigoma. Outro sinal também verificado com frequência é a hemorragia subconjuntival. Ademais, o deslocamento do zigoma para baixo produz uma inclinação; enoftalmia e acentuação da dobra supratarsal da pálpebra superior; por fim e não menos relevante, ferimentos e lacerações na região facial devem levar o cirurgião a suspeitar de fratura adjacente<sup>4,6</sup>.

Corroborando com o que foi mencionado e com o que se relata na literatura<sup>6</sup>, o paciente em questão apresentou os seguintes sinais: presença de ferimento em região supraorbital já suturado sem deiscência; ossos próprios do nariz (OPN) e maxilares firmes a palpação; abertura bucal satisfatória; oclusão não funcional; edema e equimose periorbital esquerdos, amplamente característicos desse tipo de lesão.

No que se refere ao diagnóstico, este costuma ser estabelecido mediante a história clínica do e mediante o exame físico. Entretanto, a Tomografia Computadorizada (TC) dos ossos faciais,



nos planos axiais e coronais, é padrão para todos os pacientes com suspeitas de fraturas zigomáticas. Essas imagens são obtidas com o intuito de definir os padrões de fraturas, o grau de deslocamento e a cominuição dos segmentos fraturados, assim como avaliar os tecidos moles orbitais<sup>6</sup>. No caso em questão, os planos coronais e axiais da TC confirmaram a hipótese diagnóstica determinada a partir do que foi observado por meio da história médica e por meio do exame físico maxilofacial.

Sob a perspectiva do tratamento, verifica-se que este deve ser pautado majoritariamente em uma completa avaliação pré-operatória, na qual constem imagens tomográficas axiais e coronais capazes de fornecer meios para a avaliação plena da natureza da lesão. Somado a isso, técnicas de classificação, caso aceitas, são úteis para padronizar, planejar e prever o prognóstico. Em detrimento disso, o tratamento deve ser individualizado com base na combinação da história clínica, exame físico, achados radiográficos e critérios clínicos<sup>1,5,6</sup>.

Fraturas do zigomáticas nas quais o deslocamento é inexistente ou mínimo são tratadas sem intervenção cirúrgica, enquanto que fraturas com deficiências funcionais ou estéticas como as mencionadas anteriormente necessitam de intervenção cirúrgica. Assim, o tratamento pode variar do acompanhamento de um edema que vai sendo resolvido, até uma redução aberta e a fixação interna de fraturas múltiplas<sup>3</sup>.

Cortese et al. (2016) observaram que para optar entre a redução fechada e a redução aberta deve-se levar em consideração a manobra da estabilidade. Dessa maneira, se a estabilidade da fratura é preservada mesmo com a aplicação da pressão digital, a redução fechada será suficiente. Entretanto, se a estabilidade do osso fraturado é insuficiente com a pressão digital, a fixação rígida será imprescindível, implicando, portanto, na necessidade de redução aberta e fixação interna. A técnica aberta é bem utilizada e diferentes tipos de incisões são utilizados para expor o complexo zigomático e aplicar a fixação interna rígida, dentre os quais: abordagem vestibular maxilar; abordagem de retalho bicoronal em couro cabeludo; incisão cantal lateral; abordagens transcutâneas da pálpebra inferior (subciliar, subtarsal, infraorbital); abordagem transconjuntival com ou sem cantotomia<sup>3</sup>.

Nesse contexto, o acesso para a redução aberta do pilar zigomático pode ser alcançado através de uma incisão na prega subtarsal ou lateral da sobrancelha. Caso haja uma laceração preexistente, ela pode ser utilizada para a exposição da região. O pilar frontozigomático contém osso excelente para fixação e pode acomodar uma placa número 2<sup>6</sup>.

No relato apresentado, optou-se pela instalação de 01 placa de 1.5 mm em região de sutura frontozigomática e finalizou-se com o acesso infraorbital para instalação de 01 placa de 1,5 mm na margem infraorbital esquerda, onde também havia sinais de fratura. Paciente apresentou boa evolução clínica, com adequado contorno facial, abertura bucal sem restrições de movimentos e sem queixas estéticas e funcionais.

De uma maneira geral, a abordagem cirúrgica para redução adequada das fraturas do complexo zigomático deve proporcionar exposição máxima necessária dos segmentos fraturados,



minimizar o potencial da lesão das estruturas faciais e garantir um bom resultado funcional e estético<sup>3,4</sup>.

## Conclusão

Diante o exposto, torna-se possível ratificar a alta prevalência das fraturas do complexo zigomático assim como a importância dessas lesões serem avaliadas criteriosamente quanto à necessidade de tratamento. A escolha da técnica cirúrgica adequada visa devolver estética e função ao paciente, com o menor grau de morbidade possível. No caso relatado, o paciente evoluiu satisfatoriamente a partir do correto manejo empregado, sem intercorrências e/ou complicações.

## Referências

1. Jensen- Starch T, Linnebjerg LB, Jensen JD. Treatment of Zygomatic Complex Fractures with Surgical or Nonsurgical Intervention: A Retrospective Study. *Open Dent J.* 2018; 21(12): 377-387.
2. Baylan JM, Jupiter D, Parker WL, Czerwinski M. Management of Zygomatic Fractures: A National Survey. *J Craniofac Surg.* 2016; 27(6): 1571.
3. Cortese A, D'Alessio G, Brongo S, Gargiulo M, Claudio PP. Management of Zygomatic Fractures in Young Patients: Technical Modifications for Aesthetic and Functional Results. *J Craniofac Surg.* 2016; 27(8): 2073-2077.
4. Malaviya P, Choudhary S. Zygomaticomaxillary buttress and its dilemma. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2018; 44(4): 151-158.
5. Rahman RA, Ghazali NM, Rahman NA, Pohchi A, Razak NHA. Outcome of Different Treatment Modalities of Fracture Zygoma. *J Craniofac Surg.* 2020; 31(4): 1056-1062.
6. Miloro, Michael; Ghali, G. E.; Larsen, P. E.; Waite, P. D. *Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson.* Volume 1 e 2. 2º edição. Editora Santos, 2008.
7. Gadkari N, Bawane S, Chopra R, Bhate K, Kulkarni D. Comparative evaluation of 2-point vs 3-point fixation in the treatment of zygomaticomaxillary complex fractures - A systematic review. *J Craniomaxillofac Surg.* 2019; 47(10): 1542-1550.





8. Ji SY; Kim SS, Kim MH Yang WS. Surgical Methods of Zygomaticomaxillary Complex Fracture. Arch Craniofac Surg. 2016; 17(4): 206-210.
9. Rana M, Warraich R, Tahir S, Iqbal A, von See C, Eckardt AM, Gellrich NC. Surgical treatment of zygomatic bone fracture using two points fixation versus three point fixation--a randomised prospective clinical trial. Trials. 2012; 12(13).
10. VAN Hout WM; Van Cann EM; Koole R; Rosenberg AJ. Surgical treatment of unilateral zygomaticomaxillary complex fractures: A 7-year observational study assessing treatment outcome in 153 cases. J Craniomaxillofac Surg. 2016; 44(11): 1859-1865.