

Evaluating of the Patients with Isolated Nasal Fracture Which Had Been Referred to Erzincan Training And Research Hospital

Erzincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne Başvuran İzole Nazal Fraktürlü Hastaların Değerlendirilmesi

Uğur Yıldırım , Ender Seçkin 

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Erzincan, Türkiye

Cite this article as: Yıldırım U, Seçkin E. Evaluating of the patients with isolated nasal fracture which had been referred to Erzincan Training and Research Hospital. Arch Basic Clin Res 2020; 2(1): 11-4.

ORCID ID of the author: U.Y.0000-0002-2373-6235; E.S. 0000-0003-4056-820X.

ABSTRACT

Objective: Nasal bone is one of the most injuring regions due to it is localized on the front of the face. Diagnosis, treatment and to follow-up of the patients which have nasal fractures are one of the topics discussed for years.

Materials and Methods: The data of patients presenting to a tertiary care center within 7 months with isolated nasal fracture was evaluated in this study. Data were obtained retrospectively from hospital records.

Results: The most common cause of isolated nasal fractures was violence. The most common type of fracture was non-displaced nasal fractures. Computed tomography was the most common imaging modality for curtain diagnosis.

Conclusion: The patients demographic datas and treatments are discussed in the lights of the literature. For the patients with isolated nasal fracture, no surgical procedure is recommended unless there is a large cosmetic deformity.

Keywords: Facial trauma, nasal fracture, nasal reduction

ÖZ

Amaç: Nazal kemik yüzün ön bölgesinde yer aldığı için kafa travmalarında en sık hasar alan bölgelerden biridir. Nazal fraktürlerin tanısı, tedavisi ve takibi yıllardır tartışılan konulardan biri olmuştur.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 7 ay içinde 3. Basamak sağlık merkezine izole nazal fraktür ile başvuran hastaların verileri değerlendirilmiştir. Verilere retrospektif olarak hastane kayıtlarından ulaşılmıştır.

Bulgular: İzole nazal fraktürlerin en sık sebebi şiddet idi. En çok görülen kırık tipi non-deplase nazal fraktürler idi. Kırık tespitinde en sık başvuru görüntüleme yönteminin bilgisayarlı tomografi olduğu görüldü.

Sonuç: Literatür bilgileri ışığında bu veriler tartışılmıştır. İzole nazal fraktürlü hastalarda büyük bir kozmetik deformite yoksa herhangi bir cerrahi işlem yapılması önerilmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Fasiyal travma, nazal fraktür, nazal redüksiyon

GİRİŞ

Nazal kemik, yüzün ön kısmında yer alan travmalara en açık bölgelerden biridir. Öyle ki maksillofasyal travmaların %40'ında nazal kemik etkilenmektedir (1). Nazal fraktür sebepleri sosyo-kültürel ve çevresel faktörlere göre değişiklik göstermektedir. Etiyolojide daha çok düşme, şiddet, trafik kazaları ve spor yaralanmaları rol oynamaktadır (2, 3). Nazal fraktürler kozmetik ve fonksiyonel bozukluklara neden olabilmekte; buna bağlı olarak da kapalı veya açık redüksiyon endikasyonu oluşabilmektedir (4).

Bu çalışmada, üçüncü basamak sağlık Merkezinin acil servisine son 6 ay içinde başvuran izole nazal fraktürlü hasta-

lar taranmış olup güncel diğer çalışmalar ile karşılaştırılarak literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Helsinki Bildirgesi'ndeki kriterlere uygun olarak tasarlanmış ve yürütülmüştür. Üçüncü basamak sağlık Merkezinin veri tabanında Haziran 2018-Aralık 2018 tarihleri arasında başvurmuş, "burun kemiklerinde kırık" tanısı kaydedilmiş olan hastalar geçmişe yönelik tarandı. Tanıları konvansiyonel radyografi (KR) ve/veya bilgisayarlı tomografi (BT) bulguları ile kesinleştirilen hastalar değerlendirilmeye alındı ve diğer maksillofasyal kemik kırıkları olan hastalar dışlandı. Dahil edilen tüm hastaların yaşı, cin-

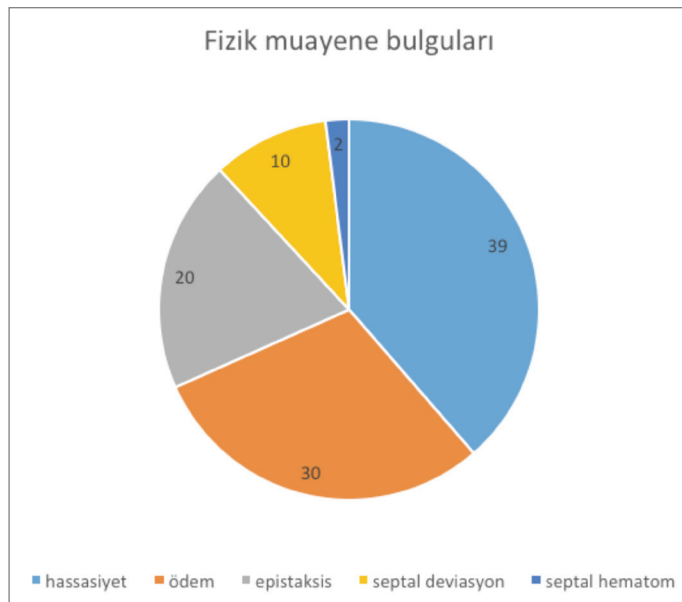
siyeti, yapılan görüntülemeleri, travmanın oluş şekli, nazal muayene bulguları ve yapılan tedavi şekli kayıt edildi. Kapalı redüksiyon uygulanan tüm hastalara nazal tampon ve nazal splint tatbik edilip tamponlar 2. günde splint ise 1. haftasında çıkarılmıştır. Konservatif tedavi uygulanan hastalara ise nazal strip tatbik edilmiştir. Tüm hastalara 1 hafta süre ile profilaktik antibiyoterapi ve non-steroid anti-inflamatuar tedavi, ayrıca saat başı 15 dakika buz tatbiki uygulanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen veriler kodlandıktan sonra The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versiyon 22 paket istatistik programında (IBM Corp.; Armonk, NY, USA) bilgisayara aktarılmış ve analiz edilmiştir.

BULGULAR

Toplam 43 hastadan 36'sı (%83,7) erkek 7'si (%16,3) kadındı. En büyüğü 75 en küçüğü 6 olmak üzere hastaların yaş ortalaması 33,6 idi. Etiyolojileri incelendiğinde 17 hasta ile en fazla sebep şiddet olarak görüldü. Diğer sebepler ise; 16 düşme, 7 spor yaralanması, 3 trafik kazası olarak rapor edilmiştir. 43 hastanın 27'sinde non-deplase fraktür gözlenmiş oluş kalan 16 hastada deplase fraktür gözlenmiştir. Bu hastaların 15'ine kapalı redüksiyon yapılmış olup 1 hastada açık redüksiyon yapılmıştır. Diğer 27 hastada ise konservatif tedaviler yeterli olmuştur (Tablo 1). Kırıkların tespitinde 21 hastada sadece BT, 8 hastada sadece KR uygulanmış olup 14 hastada KR sonrası doğrulama için BT uygulanması gerekmiştir. 39 hastada hassasiyet görülmüş olup en fazla görünen fizik muayene bulgusu olmuştur. Diğer fizik muayene bulguları; 30 hastada ödem, 20 hastada muayene esnasında aktif epistaksis, 10 hastada septal deviasyon ve 2 hastada septal hematoma saptanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Fizik muayene bulgularının dağılımını gösteren şema.

TARTIŞMA

Bu çalışmada izole nazal fraktürlerin en sık nedeni şiddet olarak gözlenmektedir. Farklı çalışmalarda nazal fraktürlerin en sık sebepleri farklı olarak rapor edilmiştir. Fornazieri ve ark.'ları (5) 167 nazal fraktürlü hasta ile yaptıkları epidemiyolojik analizde vakaların %34'ünde sebep olarak şiddet ilk sırada yer almaktadır. Buna karşın etkenler yaşa göre değişkenlik göstermektedir. Pediatrik popülasyonda ise şiddet yerine düşme en sık sebep olarak görülmektedir (5). Hwang ve ark.'nın (6) yaptığı güncel literatür taramasına göre sebepler yetişkinlerde; şiddet (%36,3), trafik kazaları (%20,8), spor yaralanmaları (%15,3) ve düşmeler (%13,4) sırası ile yer almaktadır. Çocuklarda ise en sık sebep %59,3'lük oran ile spor yaralanmaları olup diğer sebepler sırası ile şiddet (%10,8), trafik kazaları (%8,3), çarpışma (%5) ve düşme (%3,3) olarak rapor edilmiştir (6). Diğer fasyal kemik kırıkları da ilave edildiğinde en sık sebebin trafik kazaları olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (7). Fakat izole nazal fraktürlerin en sık sebebi bu çalışmada da şiddet olarak görülmektedir.

Nazal fraktürlerin belirlenmesinde hangi radyolojik görüntülemenin uygulanması gerektiği konusunda yapılan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Baek ve ark. (8) 108 hasta ile yaptıkları çalışmada KR ile BT sonuçlarının doğruluk oranlarını karşılaştırmışlar. Bu çalışmada BT'nin KR'ye oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kesin tanı koydurduğu ortaya konmasına rağmen, 9 hastada BT'de fraktür görünmediği halde radyografinin tanı koydurucu olduğunu belirtmişler (8). Özellikle pediatrik hastalarda KR'nin tanıyı doğrulama oranları çok düşüktür. Nazal fraktür çocuklarda en sık görülen ikinci maksillofasyal kemik kırığıdır. Tanıda en önemli aşama fizik muayenedir. Yüzün diğer kemiklerinde komplike fraktürler düşünülmediği durumlarda görüntüleme endikasyonu yoktur (9). Mohammadi ve ark. (10) yaptıkları çalışmada yüksek çözünürlüklü ultrasonografinin, nazal fraktürlerin belirlenmesinde efektif bir metot olduğunu ve KR ile BT'de bulunan radyasyon risklerinin olmaması nedeniyle özellikle çocuklarda çok uygun bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada ise komplike olmayan veya adli sebeplerle BT tetkiki yapılması gerekmeyen hastalarda öncelikle KR uygulandığı görülmektedir. Buna karşın KR'nin uygulandığı 22 hastanın 14'ünde tanının doğrulanması için BT'ye gereksinim duyulmuştur. Bu çalışma, KR'nin %50'ye yakın bir oranda yanlış negatiflik oranı verdiğini göstermektedir.

Pediatrik popülasyonda nazal fraktür görülme olasılığı yetişkinlere göre farklılık göstermektedir. Bunu etkileyen birçok unsur mevcuttur. Pediatrik hastalarda göreceli olarak yüzün küçük oluşu, kemiklerin gelişme döneminde olması ve elastisitesi bunu etkileyen faktörlerden bazılarıdır (11). Nitekim bu çalışmada da literatüre paralel veriler elde edilmiştir ve pediatrik hastalar toplamın yüzde 11,6'sını oluşturmaktadır.

Cinsiyet dağılımına bakıldığında nazal fraktürler erkeklerde daha sık görülmektedir. Bunun sebepleri ise nazal fraktürün en sık sebebi olan şiddet vakalarının, dış ortam spor faaliyet-

Tablo 1. Demografik veriler, etiyoloji ve tedavi şekli

Hasta numarası	Yaş	cinsiyet	Etiyoloji	Tedavi
1	71	erkek	şiddet	konservatif
2	25	erkek	şiddet	konservatif
3	28	kadın	şiddet	kapalı redüksiyon
4	16	erkek	şiddet	konservatif
5	74	erkek	düşme	konservatif
6	21	erkek	şiddet	kapalı redüksiyon
7	15	erkek	düşme	konservatif
8	22	erkek	düşme	konservatif
9	41	erkek	şiddet	kapalı redüksiyon
10	6	erkek	düşme	konservatif
11	22	erkek	spor yaralanması	kapalı redüksiyon
12	37	kadın	şiddet	konservatif
13	22	erkek	şiddet	konservatif
14	75	erkek	düşme	konservatif
15	19	erkek	spor yaralanması	konservatif
16	39	erkek	şiddet	kapalı redüksiyon
17	24	kadın	şiddet	konservatif
18	20	kadın	trafik kazası	konservatif
19	55	erkek	düşme	kapalı redüksiyon
20	18	erkek	düşme	konservatif
21	7	kadın	düşme	konservatif
22	37	kadın	şiddet	kapalı redüksiyon
23	41	erkek	düşme	kapalı redüksiyon
24	6	erkek	düşme	konservatif
25	51	erkek	şiddet	konservatif
26	33	erkek	şiddet	konservatif
27	53	erkek	şiddet	konservatif
28	43	erkek	şiddet	konservatif
29	23	erkek	düşme	kapalı redüksiyon
30	61	erkek	trafik kazası	açık redüksiyon
31	63	erkek	düşme	konservatif
32	20	erkek	düşme	konservatif
33	23	erkek	spor yaralanması	kapalı redüksiyon
34	41	erkek	spor yaralanması	kapalı redüksiyon
35	23	erkek	spor yaralanması	konservatif
36	55	kadın	şiddet	konservatif
37	48	erkek	trafik kazası	konservatif
38	62	erkek	düşme	konservatif
39	27	erkek	düşme	kapalı redüksiyon
40	19	erkek	düşme	kapalı redüksiyon
41	19	erkek	spor yaralanması	kapalı redüksiyon
42	20	erkek	spor yaralanması	kapalı redüksiyon
43	21	erkek	şiddet	konservatif

lerinin ve çeşitli travmaların erkekler arasında daha sık görülmesi olarak söylenebilir. Goulart ve ark. (12) 612 hastalık geniş bir serilerinde şiddet nedeniyle fasiyal travmalı hastaların %81'inin erkek olduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada fasiyal travmalara en sık eşlik eden durumun da nörokranium etkilenmesi olarak bildirilmiştir (12). Literatürde erkek-kadın oranı ortalama 4:1 olarak bildirilmiştir, buna karşın 6:1, 8:1 oranları bildiren çalışmalar da mevcuttur (13, 14). Bu çalışmada da erkek-kadın oranı yaklaşık 6:1 olarak rapor edilmiştir.

Nazal fraktür sonrası nazal redüksiyon gereksinimi fraktür tipine göre değişmektedir. Non-deplase uç kırıklarında genellikle redüksiyon gerekmezken, deplase nazal aks deviasyonuna veya nazal dorsumda çökmeye neden olmuş kırıklarda kapalı veya nadiren açık redüksiyon gerekmektedir (15). Kapalı redüksiyonlarda genellikle lokal anestezi tercih edilirken açık redüksiyonlar genel anestezi altında yapılmaktadır (16). Eğer septal deviasyona neden olmuşsa veya boşaltılması gereken bir septal hematoma yoksa kozmetik bozukluk yaratan fraktürlerin tedavisi hastanın tercihinin bırakılmalıdır. Bu çalışmada 1'i açık teknikle olmak üzere toplam 16 hastaya redüksiyon yapılmıştır.

SONUÇ

İzole nazal fraktürler fasiyal travmaların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. En sık sebep yetişkinlerde şiddet vakaları iken çocuklarda düşmedir. Nazal fraktürler çoğunlukla erkeklerde olmakla birlikte en sık orta yaş grubunda görülmektedir. Tedavide kozmetik veya fonksiyonel bozukluk varsa redüksiyon yöntemleri, yoksa konservatif tedaviler tercih edilmelidir.

Ethics Committee Approval: The study was conducted accordance with the Declaration of Helsinki.

Informed Consent: Informed consent is not necessary due to the retrospective nature of this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – U.Y.; Design – U.Y.; Supervision – E.S.; Resources – U.Y.; Materials – U.Y.; Data Collection and/or Processing – U.Y.; Analysis and/or Interpretation – U.Y.; Literature Search – U.Y.; Writing Manuscript – U.Y.; Critical Review – E.S.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Etik Komite Onayı: Çalışma Helsinki Bildirgesine uygun olarak düzenlenmiştir.

Hasta Onamı: Bu çalışma retrospektif hasta kayıtları taranarak yapıldığından hasta onamına gerek duyulmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – U.Y.; Tasarım – U.Y.; Denetleme – E.S.; Kaynaklar – U.Y.; Malzemeler – E.S.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi – U.Y.; Analiz ve/veya Yorum – U.Y.; Literatür Taraması – U.Y.; Yazıyı Yazan – U.Y.; Eleştirel İnceleme – E.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Kang CM, Han DG. Objective Outcomes of Closed Reduction According to the Type of Nasal Bone Fracture. Arch Craniofac Surg 2017; 18: 30-6. [CrossRef]
2. Hoffmann JF. An Algorithm for the Initial Management of Nasal Trauma. Facial Plast Surg 2015; 31: 183-93. [CrossRef]
3. Scariot R, de Oliveira IA, Passeri LA, Rebello NL, Müller PR. Maxillofacial injuries in a group of Brazilian subjects under 18 years of age. J Appl Oral Sci 2009; 17: 195-8. [CrossRef]
4. Kim J, Jung HJ, Shim WS. Corrective Septorhinoplasty in Acute Nasal Bone Fractures. Clin Exp Otorhinolaryngol 2018; 11: 46-51. [CrossRef]
5. Fornazieri MA, Yamaguti HY, Moreira JH, Navarro PdL, Hes-hiki RE, Takemoto LE. Fracture of nasal bones: an epidemiologic analysis. Intl Arch Otorhinolaryngol 2008; 498-501.
6. Hwang K, Ki SJ, Ko SH. Etiology of Nasal Bone Fractures. J Craniofac Surg 2017; 28: 785-8. [CrossRef]
7. Sargent LA, Fernandez JG. Fernandez, Incidence and management of zygomatic fractures at a level I trauma center. Ann Plast Surg 2012; 68: 472-6. [CrossRef]
8. Baek HJ, Kim DW, Ryu JH, Lee YJ. Identification of Nasal Bone Fractures on Conventional Radiography and Facial CT: Comparison of the Diagnostic Accuracy in Different Imaging Modalities and Analysis of Interobserver Reliability. Iran J Radiol 2013; 10: 140-7. [CrossRef]
9. Ronis M, Veidere L, Marnauza D, Micko L, Bidina L, Sokolovs J. Nasal Bone Fractures In Children And Adolescents. Patient Demographics, Etiology of The Fracture and Evaluation of Plain Film Radiography as a Diagnostic Method in Children's Clinical University Hospital. MMSE 2016; 10.13140/RG.2.1.4639.4001ff.fhal-01301822f.
10. Mohammadi A, Ghasemi-Rad M. Nasal bone fracture--ultrasonography or computed tomography? 2011; 13: 292-5.
11. Oji C. Fractures of the facial skeleton in children: a survey of patients under the age of 11 years. J Craniomaxillofac Surg 1998; 26: 322-5. [CrossRef]
12. Goulart DR, Colombo Ldo A, de Moraes M, Asprino L. What is expected from a facial trauma caused by violence? J Oral Maxillofac Res 2014; 5: e4. [CrossRef]
13. Hächl O, Tuli T, Schwabegger A, Gassner R. Maxillofacial trauma due to work-related accidents. Int J Oral Maxillofac Surg 2002; 31: 90-3. [CrossRef]
14. Naveen Shankar A, Naveen Shankar V, Hegde N, Sharma, Prasad R. The pattern of the maxillofacial fractures - A multicentre retrospective study. J Craniomaxillofac Surg 2012; 40: 675-9. [CrossRef]
15. Mondin V, Rinaldo A, Ferlito A. Management of nasal bone fractures. Am J Otolaryngol 2005; 26: 181-5. [CrossRef]
16. Vilela F, Granjeiro R, Maurício C Júnior, Andrade P. Applicability and Effectiveness of Closed Reduction of Nasal Fractures under Local Anesthesia. Int Arch Otorhinolaryngol 2014; 18: 266-71. [CrossRef]