

## تحلیل الگوی شکستگی‌های فک و صورت در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه

صلاح الدین زاهدی<sup>۱</sup>، افشین زاهدی<sup>۲</sup>، احسان خشاب<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۱۰/۲۵

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** شکستگی‌های فک و صورت افزایشی روزافزون داشته‌اند. بر همین اساس در این مطالعه به تحلیل الگوی انواع شکستگی استخوان‌های فک و صورت و عوامل مرتبط با آن در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) پرداختیم.

**روش مطالعه:** مطالعه به صورت یک بررسی مشاهده‌ای از نوع توصیفی تحلیلی انجام گردید. پرونده ۶۳۷ نفر از بیمارانی که با تشخیص قطعی شکستگی‌های فک و صورت در سال ۱۳۹۰ به بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه مراجعه و داده‌های آن‌ها به طور کامل در پرونده موجود بود، مورد بررسی قرار گرفت و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های کای اسکوار و آنالیز واریانس یک‌طرفه تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد دارای شکستگی،  $14/47 \pm 26/68$  سال بود. سقوط از ارتفاع شایع‌ترین علت شکستگی بود و بعد از آن تصادف و نزاع شایع‌ترین علل بودند. بیشترین محل شکستگی بینی با حدود  $66/4$  درصد و مندیبل با  $7/1$  درصد بودند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** آسیب‌های فک و صورت در مردان و در سنین ۲۰ تا ۳۰ سال شایع‌تر بوده و عمدتاً ناشی از سقوط از ارتفاع و تصادفات جاده‌ای می‌باشند و بیشتر در استخوان‌های بینی و فک پایین دیده می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** شکستگی، فک، صورت، فک بالا، فک پایین، گونه، دنتوآلوئولار، بینی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هشتم، شماره اول، ص ۲۷-۲۳، فروردین ۱۳۹۶

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده دندانپزشکی، تلفن: ۰۹۱۴۴۴۱۵۴۱۲

Email: ehsankhashabi@gmail.com

## مقدمه

ناحیه فک و صورت یکی از مهم‌ترین نواحی بدن است. صدمات این ناحیه به دنبال انواع زیادی از تروماها رخ می‌دهد. شایع‌ترین علت تروما عبارت است از تصادفات با وسایل نقلیه موتوری، اتومبیل، سقوط، نزاع و... بالاترین آمار صدمات و شکستگی‌های ناحیه فک و صورت مربوط به استخوان بینی و Mandibular می‌باشد (۱-۳).

با توجه به اینکه آمار چندانی از میزان شیوع شکستگی‌های فک و صورت در ارومیه وجود ندارد، در این مطالعه به بررسی این مسئله پرداخته شد. در این کار پژوهشی تلاش کرده‌ایم تا به فقر اطلاعات مستند در باب میزان شیوع شکستگی‌ها به تفکیک محل آسیب‌دیده، سن، جنس، علت بروز حادثه، فصل بروز حادثه و... پاسخ مناسبی داده شود. افزایش روزافزون لوازم صنعتی احتمال بروز صدمات بدنی را افزایش داده است. میزان شیوع شکستگی‌های ناحیه فک و صورت

در بیماران ترومایی بین  $46/1$  تا  $74/4$  درصد گزارش شده است. (۴) در ایران در قزوین شایع‌ترین علت شکستگی در قسمت میانی صورت سقوط از ارتفاع  $31/9$  درصد و تصادفات  $23/3$  درصد بودند. همچنین با حذف شکستگی‌های بینی تصادفات با اتومبیل  $32/2$  درصد شایع‌ترین علت شکستگی قسمت میانی صورت گزارش شده است.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - تحلیلی می‌باشد. تعداد نمونه با روش سرشماری، شامل ۶۳۷ نفر بود. پرونده ۶۳۷ بیماری که با تشخیص قطعی شکستگی‌های فک و صورت به دلایل مختلف از جمله نزاع و درگیری، تصادف، سقوط از ارتفاع و... در دوره درمانی یک‌ساله (از اول فروردین ۱۳۹۰ تا پایان اسفند ۱۳۹۰) به بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه مراجعه و داده‌های آن‌ها به طور کامل در

<sup>۱</sup> استادیار جراحی فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران<sup>۲</sup> رزیدنت جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران<sup>۳</sup> استادیار پرئودانتیکس، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

درصد) و در تصادفات ۱۲۴ نفر (۲۷/۱ درصد) و در نزاع ۶۰ نفر (۱۳/۱ درصد) در برخورد جسم ۲۹ نفر (۶/۳ درصد) و در آسیب توسط حیوانات ۱۶ نفر (۳/۵ درصد) در علت ذکر نشده ۷۸ نفر (۱۷/۱ درصد) در فعالیت‌های ورزشی ۲ نفر (۰/۴ درصد) در حادثه در محل کار (۸ نفر ۱/۸ درصد) و ۴ نفر (۰/۹ درصد) سایر موارد را به خود اختصاص می‌دهند. در گروه زنان فراوانی علت شکستگی در سقوط ۸۷ نفر (۴۹/۲ درصد) و تصادفات ۴۱ نفر (۲۳/۲ درصد) نزاع ۶ نفر (۳/۴ درصد)، برخورد ۷ نفر (۴ درصد)، آسیب ۳ نفر (۱/۷ درصد) علت ذکر نشده ۳۱ نفر (۱۷/۵ درصد) فعالیت ورزشی، ۱ نفر (۰/۶ درصد). محل کار (صفر درصد) سایر موارد ۱ نفر (۰/۱ درصد). با توجه به نتایج آمار کای دو پیرسن مقدار آماری p-value برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد و از مقدار ۰/۰۵ کمتر می‌باشد. بین جنسیت و علت شکستگی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در مردان بیشترین علت سقوط از ارتفاع بوده با ۲۹/۸ درصد و در زنان بیشترین علت سقوط از ارتفاع بوده با ۴۹/۲ درصد که در زنان نسبت علت سقوط از ارتفاع بیشتر از مردان بوده است.

پرونده موجود بود، مورد بررسی قرار گرفت. پس از جمع‌آوری داده‌ها که با استفاده از پرسشنامه طراحی شده بر اساس سن، جنس، تاریخ وقوع ضایعه، علت شکستگی، علائم شکستگی و... صورت گرفت، اقدام به آنالیز اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نمودیم.

### یافته‌ها

از ۶۳۷ بیمار بررسی شده، ۴۵۷ (۷۲ درصد) را مردان و ۱۷۸ (۲۸ درصد) را زنان تشکیل می‌دادند. میزان فراوانی بیماران مراجعه کننده در فصل تابستان برابر ۱۸۲ مورد (۲۶/۶ درصد)، در پاییز ۱۸۰ مورد (۲۸/۳ درصد) در فصل بهار ۱۵۰ مورد (۲۳/۶ درصد) و در فصل زمستان ۱۲۴ مورد (۱۹/۵ درصد) بود. فراوانی محل شکستگی استخوان‌ها در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. با توجه به نتایج آمار کای دو پیرسن مقدار آماری P-Value برابر ۰/۲۰۸ می‌باشد و از مقدار ۰/۰۵ بیشتر می‌باشد، هیچ ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و محل شکستگی در مطالعه حاضر یافت نشد. در جدول شماره ۲ فراوانی علت شکستگی در شکستگی‌های فک و صورت نشان داده شده است. سقوط از ارتفاع ۱۳۶ نفر (۲۹/۸)

جدول شماره ۱

		محل شکستگی						مجموع	
		orbital	nasal	zaigoma	maxilla	Mandible	multiple		
جنسیت	مرد	Count	۱۷	۲۹۲	۱۷	۱۶	۳۵	۷۴	۴۵۱
	% within sex	۳/۷%	۶۳/۹%	۳/۷%	۳/۵%	۷/۷%	۱۶/۲%	۱۰۰/۰%	
	زن	Count	۶	۱۳۰	۴	۳	۱۰	۲۰	۱۷۳
	% within sex	۳/۴%	۷۳/۰%	۲/۲%	۱/۷%	۵/۶%	۱۱/۲%	۱۰۰/۰%	
مجموع	Count	۲۳	۴۲۲	۲۱	۱۹	۴۵	۹۴	۶۳۵	
	% within sex	۳/۶%	۶۶/۵%	۳/۳%	۳/۰%	۷/۱%	۱۴/۸%	۱۰۰/۰%	

جدول شماره ۲

		علت شکستگی										
		سقوط از ارتفاع	تصادفات	نزاع	برخورد جسم	علت ذکر نشده	آسیب توسط	سایر موارد	فعالیت‌های ورزشی	حادثه در محل کار	مجموع	
جنسیت	مرد	Count	۱۳۶	۱۲۴	۶۰	۲۹	۷۸	۱۶	۴	۲	۸	۴۵۷
	% within sex	۲۹/۸%	۲۷/۱%	۱۳/۱%	۶/۳%	۱۷/۱%	۳/۵%	.۹%	.۴%	۱/۸%	۱۰۰/۰%	
	زن	Count	۸۷	۴۱	۶	۷	۳۱	۳	۱	۱	۰	۱۷۷
	% within sex	۴۹/۲%	۲۳/۲%	۳/۴%	۴/۰%	۱۷/۵%	۱/۷%	.۶%	.۶%	.۰%	۱۰۰/۰%	
مجموع	Count	۲۲۳	۱۶۵	۶۶	۳۶	۱۰۹	۱۹	۵	۳	۸	۶۳۴	
	% within sex	۳۵/۲%	۲۶/۰%	۱۰/۴%	۵/۷%	۱۷/۲%	۳/۰%	.۸%	.۵%	۱/۳%	۱۰۰/۰%	

**بحث**

نتایج این مطالعه نشان دادند، که تصادف با ماشین و سقوط از ارتفاع شایع‌ترین علل شکستگی‌های فک و صورت بودند و بعلاوه بینی و فک تحتانی شایع‌ترین قسمت‌های آسیب‌دیده را تشکیل می‌دادند. در این بررسی بین سن و جنسیت بیماران و نیز علت آسیب‌دیدگی آن‌ها با نوع آسیب ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نگردید ( $P > 0/05$ ).

مطالعه‌ای در ژاپن فاصله سال‌های ۱۹۹۶-۱۹۸۱ میلادی بر روی پرونده ۱۵۰۲ بیمار انجام‌شده که در این مطالعه نیز نسبت شیوع در مردان ۲/۸ برابر زنان بوده و شایع‌ترین سن آسیب به سنین ۱۰-۲۹ سال مربوط می‌شده است. البته در مطالعه ما نسبت مرد به زن نزدیک به ۲/۷ بود. نتایج مطالعه مذکور شایع‌ترین علت آسیب ناحیه فکی- صورتی را تصادفات جاده‌ای (۵۲درصد) و شایع‌ترین محل شکستگی را فک پایین (۶/۹درصد) ارزیابی نموده است (۵)، که در مورد تصادفات جاده‌ای ما نیز به نتایج مشابهی دست یافتیم؛ اما شایع‌ترین محل آسیب در مطالعه ما بینی بود.

در مطالعه مشابه در ژاپن داده‌های جمع‌آوری‌شده شامل اطلاعات دموگرافیک بیماران و نیاز آن‌ها به عمل جراحی ناحیه فک و صورت بوده است. نتایج نشان داد که اغلب بیماران ترومایی دچار ضربه ناحیه فک و صورت بوده‌اند و بیشترین شیوع در محدوده سنی ۱۵-۲۴ سال بوده است که با یافته‌های مطالعه ما در یک راستا می‌باشد. نسبت درگیری مردان به زنان نیز ۳ به ۱ گزارش شده بود که کمتر از آمار مطالعه ما است. اغلب آسیب‌های ترومایی به علت تصادفات رانندگی اتفاق افتاده بود که باز با مطالعه ما هم‌خوانی دارد ولی نوع شایع شکستگی به شکستگی‌های فک بالا مربوط بوده است (۶) که مشابه نتایج ما نمی‌باشد.

در مطالعه کشور سوئیس فراوانی آسیب‌های فکی- صورتی بر اثر حوادث شغلی در یک پایش ۳ ساله بررسی شد. اطلاعات مربوط به علل ایجاد آسیب‌های فک و صورت، محل شایع وجود شکستگی‌های و اطلاعات دموگرافیک بیماران جمع‌آوری شد. نتایج حاکی از آن بود که میانگین سنی بیماران ۴۴ سال بوده و نسبت مردان به زنان (دچار آسیب‌های فکی- صورتی وابسته به شغل) ۴ به ۱ بوده است که نسبت جنسی مشابه مطالعه ما نمی‌باشد و میانگین سنی در مطالعه ما پایین‌تر بود. اغلب آسیب‌های شغلی در اثر افتادن

اجسام و برخورد با لوازم، ایجاد شده بود. ۸۲ درصد از شکستگی‌ها نیز مانند مطالعه ما در ناحیه میانی صورت بوده است که در ۶۹ درصد موارد نیاز به جراحی وجود داشته است (۷). در کشورمان و در شهرهای مختلف الگوهای شکستگی مطالعه شده است (۸-۱۰) که در تمام مطالعات همانند مطالعه حاضر، بیشترین علت تروما مربوط به حوادث رانندگی بود. در مقابل شیوع ناحیه آسیب‌دیده با مطالعه حاضر متفاوت بود به‌طوری‌که در مطالعه‌ای که در بیمارستان بقیه‌الله انجام شد، بیشترین محل آسیب، مندیبل گزارش شده است. از آنجایی‌که زمان بررسی این مطالعات مختلف می‌باشد، امکان مقایسه دقیق میان آن‌ها ممکن نیست.

**نتیجه‌گیری**

درمجموع بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه و مقایسه آن با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه چنین استنباط می‌شود که آسیب‌های فکی صورتی در مردان و در سنین ۲۰ تا ۳۰ سال شایع‌تر بوده و عمدتاً ناشی از سقوط از ارتفاع و تصادفات جاده‌ای می‌باشند و بیشتر در استخوان‌های بینی استخوان‌های میانی صورت دیده می‌شود.

**محدودیت‌ها**

از محدودیت‌های موجود در این مطالعه می‌توان ناقص بودن برخی از پرونده‌های موردبررسی اشاره نمود که درنهایت افرادی که داده‌های آن‌ها ناقص بود، از آنالیز نهایی مطالعه خارج گردیدند.

**پیشنهادات کاربردی**

باید سعی شود با آگاهی‌رسانی عمومی از میزان تصادفات جاده‌ای به‌عنوان شایع‌ترین علت منجر به شکستگی‌های فک و صورت کاست. ازجمله تأکید بر استفاده از کمربند ایمنی و خودروهای دارای کیسه هوا در کاهش ترومای فک و صورت مؤثر است

**پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آینده**

در انتها پیشنهاد می‌گردد که مطالعات بیشتری با حجم نمونه بالاتر و زمان بررسی طولانی‌تر برای اثبات نتایج حاصل از این مطالعه صورت گیرد.

**References:**

1. Fonseca RJ, Robert V: Oral and maxillofacial surgery tempromandibular disorders. 4th Ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2000. Chap 6. P.93-103.
2. Rowe NL, Williams J LI: Maxillofacial injuries. 1st Ed. London: Churchill Livingstone; 1984. Chap 10. P. 337-62.

3. Dahlström L, Kahnberg KE, Lindahl L. 15 years follow-up on condylar fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1989;18(1):18–23.
4. Zacharides N. Fracture of facial. *J cranio max face surg* 1990;18:151-3.
5. Iida S, Kogo M, Sugiura T, Mima T, Matsuya T. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001;30:286-90.
6. Adebayo ET, Ajike OS, Adekeye EO, Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2003; 41: 396-400.
7. Eggersperger NM, Danz J. Occupational Maxillofacial fractures: A 3-Year Survey in central Switzerland. *J oral Maxillofac Surg.* 2006;64:270-276.
8. Yaghmaee M, Rajaei I, Yaghmaee S, Nourozmanesh M. Prevalence of condylar fractures in patients referred to oral and maxillofacial department at Dr. Shariati Hospital of Tehran from 1994-2004. *J Dental School* 2008;25(3):332–5.
9. Khosravi H, Kazem-Nejad K. The pattern of jaw and face fractures in 5th Azar hospital in Gorgan–Iran (2003-04). *J Gorgan Univ Med Sci* 2007;8(4):42–5.
10. Kalantar Motamedi S. M. H, Shams M. G. Maxillofacial Fractures: incidence, etiologi and treatment, a 5-year study. *J Mil Med* 2003;5(3):207–10.

## STUDYING THE TREND OF MAXILLOFACIAL FRACTURES IN PATIENTS REFERRING TO IMAM KHOMEINI HOSPITAL, URMIA

*Salahuddin Zahedi<sup>1</sup>, Afshin Zahedi<sup>2</sup>, Ehsan Khashabi<sup>3\*</sup>*

*Received: 25 Oct, 2016; Accepted: 15 Jan, 2017*

### **Abstract**

**Background & Aims:** The maxillofacial fractures have shown an increasing trend. Hence, in this study, the trend of maxillofacial fractures is studied and their corresponding etiologies are analyzed in patients referring to Imam Khomeini hospital.

**Materials & Methods:** In a descriptive cross-sectional design, 637 medical documents of patients with maxillofacial fractures who referred to Imam Khomeini Hospital between 2009- 2011 were evaluated and were analyzed using ANOVA and chi-square exams with SPSS software .

**Results:** The mean age of maxillafacial trauma was  $26.68 \pm 14.47$  years. Falls and traffic accidents were the most common cause of fractures followed by assaults. The most common fracture sites were nasal and mandible areas with 66.4% and 7.1%, respectively.

**Conclusions:** It may be concluded that maxillofacial fractures are more common among males aging from 20 to 30 years old and are mainly due to falls and traffic accidents and are more common in nasal and mandible areas.

**Keywords:** Fracture, Maxillofacial Bones, Prevalence

**Address:** Urmia University of Medical Sciences, Faculty of Dentistry

**Tel:** +98 9144415412

**Email:** ehsankhashabi@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2017; 28(1): 27 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Assistant Professor of Oral and Maxillofacial Surgery, University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Resident of General Surgery, University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor of Periodontics, University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)